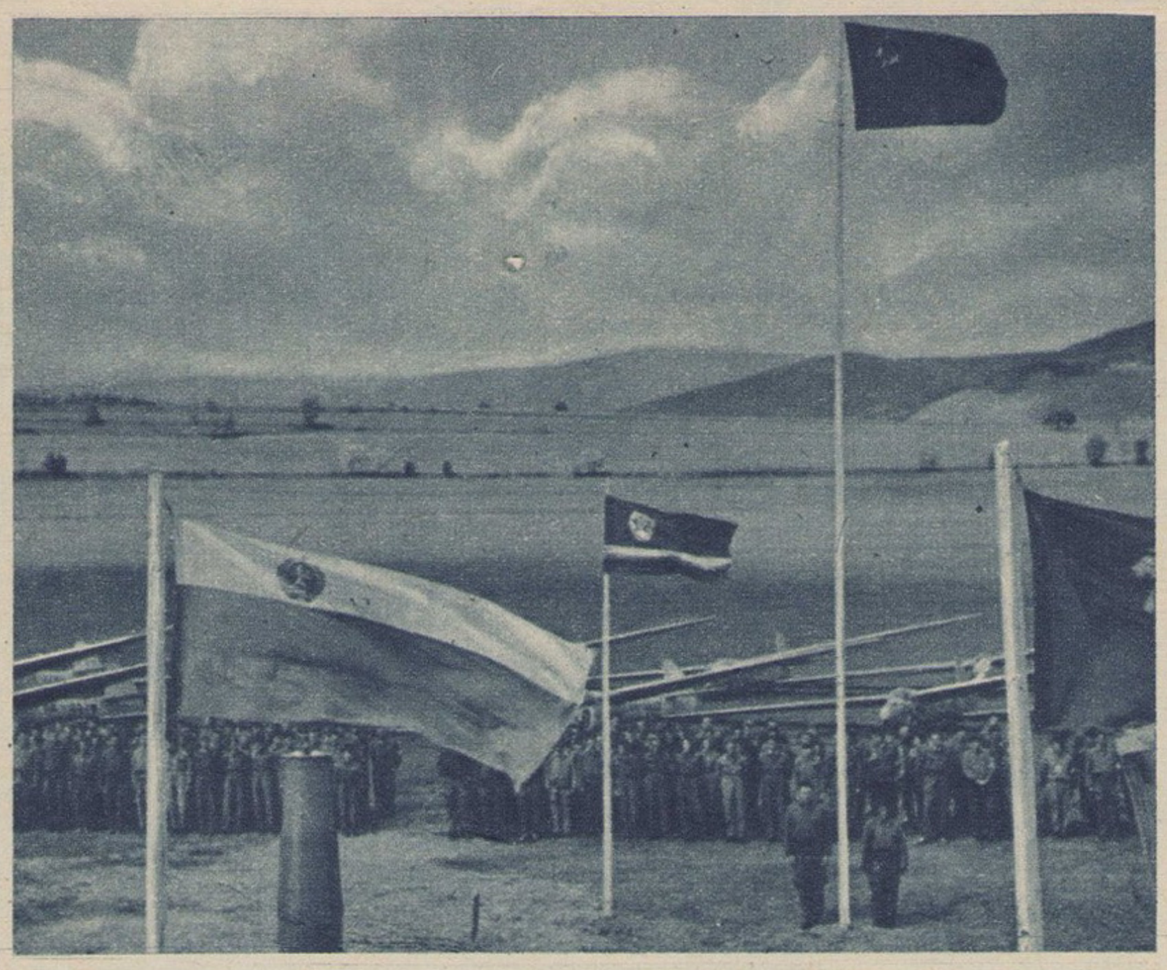
Skrzydlata POLSKA

NR 23 (205) • 5 CZERWCA 1955 r. • ROK WYDANIA XI • CENA 70 GR

KRAJOWE ZAWODY SZYBOWCOWE W CZECHOSŁOWACJI – ROZPOCZĘTE

(Od naszego specjalnego korespondenta z CSR – red. Vlasty Pikrtovej)



Otwarcie Krajowych Zawodów Szybowcowych CSR na szybowisku we Vrchlabi.

Szybowce przed rozpoczęciem pierwszej konkurencji. *Foto: MASOJIDEK (2)*

DNIA 22 maja br rozpoczęły się w Centralnej Szkole Szybowcowej we Vrchlabi II Krajowe Zawody Szybowcowe CSR. Pierwsze — odbyły się w 1953 r. W tegorocznych zawodach uczestniczą zarówno zwycięzcy zawodów okręgowych, organizowanych we wszystkich aeroklubach w ubiegłym roku jak i najlepsi szybownicy ze wszystkich okręgów republiki, którzy spełnili wymagane warunki kwalifikacji i swoimi wyczynami uzyskali określoną ilość punktów. Zawodników jest ogółem 40, a wśród nich 5 kobiet. Między innymi są oczywiście zeszłoroczni reprezentanci Czechosłowacji na MZS w Lesznie — Kumpost, Svinka i Smehyl. Zawody potrwają 3 tygodnie, przy czym program ich przewiduje przede wszystkim konkurencje prędkościowe 100, 300 i 500 km. Szybownicy CSR mają nadzieję, że — mimo jak dotąd bardzo niesprzyjającej pogody — zawody te staną się potwierdzeniem słuszności nowych dróg, na jakie weszło czechosłowackie szybownictwo wyczynowe. Ponadto spodziewają się oni także, że rozgrywane konkurencje przyniosą nowe rekordy krajowe.

Nagrody w Konkursie Czytelniczym

Wydawnictwa MON i „Skrzydlatej Polski"

Podajemy nagrody za rozwiązanie konkursu zamieszczonego z okazji „Dni Oświaty, Książki i Prasy", w nr. 21 (203) naszego pisma.

Nagroda I — komplet narzędzi modelarskich

Nagroda II — komplet narzędzi modelarskich (mniejszy).

Nagroda III, IV — modelarskie silniczki samozapłonowe.

Nagroda V, VI, VII — bony książkowe na cenę zł. 200.—

Nagroda VIII, IX, X — bony książkowe na cenę zł. 100.—

Nagroda XI, XII, XIII, XIV, XV — komplety książek (5 sztuk).

W związku z listownymi zapytaniami Czytelników wyjaśniamy, że przy rozwiązaniu konkursu obowiązuje kolejność oznaczania książek — od lewej z dołu do prawej.

Nasza okładka: Zar, nasze najpiękniejsze szybowisko górskie. W głębi budynek „meteo", na pierwszym planie szybowiec gotowy do startu z lin gumowych. O sposobach startów szybowców — patrz artykuł na str. 8—9.
Foto: A. Mańkowski

Szybownicy w Czynie Festiwalowym

W nr 14 naszego tygodnika z dnia 3 kwietnia br., omawiając Apel Krajowej Narady Aktywu Sportowego, który wzywa młodzież całego kraju do uczczenia V Światowego Festiwalu Młodzieży i Studentów osiągnięciami sportowymi, pisaliśmy między innymi:

Niech w tysięcznych rzeszach sportowców całego kraju nie zabraknie nas, sportowców lotniczych! Niechaj bodźcem naszej całej tegorocznej pracy lotniczej będzie piękne hasło — Wszyscy do sportowego Czynu Festiwalowego!

Z dużym zadowoleniem możemy już dzisiaj stwierdzić, że jeśli chodzi o naszych szybowników, to podjęli oni to hasło z całym zapałem młodzieńczego entuzjazmu. Wykorzystują oni dosłownie każde sprzyjające warunki pogodowe chłodnej w tym roku wiosny na przedsiębranie prób wyczynów szybowcowych, z których wiele kończy się wysokimi osiągnięciami.

Donosiliśmy już o plonie wyczynowym pierwszych lotnych dni sezonu. Dzisiaj chcemy zanotować kolejne wyniki uzyskane przez szybowników w okresie od 20 do 26 maja.

Piątek — 20 maja odznaczał się dosyć szczególnego rodzaju warunkami meteorologicznymi, panującymi w niektórych rejonach Polski. Przy typowych objawach termiki naniesionej zachmurzenie było jednak pełniejsze niż normalnie, sięgało miejscami znacznych wypiętrzeń, ale też obfitowało w obszary kryzysów termicznych.

Z Lisich Kątów wyszło w tym dniu na 300 km trasę przelotu docelowego do Białegostoku 13 szybowców, z których dwa, mianowicie „Mucha" pilotowana przez **Ciesielskiego** i „Bocian" pilotowany przez **Grabowskiego** osiągnęły punkt docelowy. Dla Ciesielskiego wyczyn ten stanowi spełnienie warunku do Złotej Odznaki i jednocześnie I Diament. Natomiast **Gadomski** na „Musze 100" i **Zientek** na „Jaskółce", którzy wobec niesprzyjających warunków na trasie usiłowali dotrzeć do Białegostoku okrężną drogą, nie zdołali wprawdzie wykonać zamierzenia, ale osiągnęli odległości — pierwszy około 540 km, drugi około 590 km, stanowiące dla nich również warunki diamentowe. **Dla Zientka jest to jednocześnie spełnienie ostatniego warunku do pełnej, dwudziestej w Polsce Diamentowej Odznaki Szybowcowej.**

Pozostali piloci, którzy w dniu tym atakowali z Lisich Kątów Białystok, wykonali następujące przeloty otwarte: **Niechwiejczyk** na „Bocianie" do Sokółki k/Białegostoku (ca 315 km), **Niemirowski** na „Musze" do Dąbrowy, na północ od Białegostoku (ca 305 km — warunek do Złotej Odznaki), **Gołębiowski** na „Musze" do Kalinówki (ca 275 km), **Nowotarski** na „Bocianie" w rejon Łomży (ca 220 km), **Dębski** na „Sohaju" w rejon Kolna (ca 200 km), **Dankowska** i **Nechayówna** na „Muchach" w rejon Szczytna (ca 140 km) oraz **Wojnar** i **Wielgus** na „Jaskółkach" w rejon Olsztyna (ca 100 km).

Z Fordonu zamierzyło w dniu tym również docel do Białegostoku pięciu pilotów, z których jednak ani jednemu nie udało się osiągnąć lotniska docelowego. **Gołata** na „Jaskółce" przeleciał około 370 km, lądując w Kuźnicy, **Rudnicki** na „Żurawiu" zakończył przelot koło Ostrowa Maz. (250 km), a **Nyik** na „Musze" koło Ostródy (135 km). **Hadaczykowi** na „Żurawiu" i **Merle** na „Bocianie" powiodło się jeszcze gorzej, bo musieli lądować po przeleceniu zaledwie 30 km.

Z Poznania — Sępiński na „Jaskółce", lecąc na docelówkę do Łodzi, usiadł na 90 km koło Przymowa.

Z Inowrocławia próbowali osiągnąć Białystok — **Śliwak** na „Jaskółce" i **Trzebuchowska** na „Musze". Oboje zostali zmuszeni do lądowania w niedalekim rejonie Białegostoku, przelatując ponad 300 km. Dla Trzebuchowskiej jest to wyczyn stanowiący warunek do Złotej Odznaki.

Niedziela — 22 maja, przyniosła wyczyny jedynie dwóm pilotom Aeroklubu Poznańskiego. **Mieczysław Czempiński** i **Ludwik Misiek,** obaj na „Jaskółkach", po odholowaniu nad Tarnowo Podgórne, polecieli do Warszawy (ca 305 km) i w doskonałych czasach osiągnęli lotnisko docelowe. Czempiński wyrównał dotychczasowy rekord prędkości przelotu na trasie 300 km, należący z wynikiem 90,01 km/h do Nowotarskiego, a **Ludwik Misiek poprawił swoim przelotem ten wynik do około 100 km/h, ustanawiając nowy rekord krajowy w tej konkurencji.**

Latający również w dniu tym piloci Aeroklubów: Słupskiego, Bielsko-Białskiego i Warszawskiego, nie uzyskali poważniejszych wyników.

Podobnie w dniu 26 maja, pomimo, że na trasy przelotów docelowych, docelowo-powrotnych i trójkątnych wyszło w sumie 13 pilotów z Aeroklubów: Poznańskiego, Bydgoskiego, Łódzkiego i Kieleckiego, żaden z nich nie zdołał w pełni wykonać zamierzonego zadania.

Tak więc łącznie w dniach od 20 do 26 maja szybownictwo nasze zyskało: 1 Odznakę Diamentową, 2 warunki diamentowe, 3 warunki do Złotych Odznak i 1 nowy wyczyn homologowany.

NASZE ZADANIA W WYSZKOLENIU SZYBOWCOWYM

Prof. WŁODZIMIERZ HUMEN
Kierownik Wydziału Szybowcowego ZG LPŻ

Na tle ogólnych zadań szybownictwa w naszym państwie, do których należą:

a) rozwój sportu lotniczego stanowiącego wspaniałą szkołę woli i charakteru młodzieży,
b) selekcja i przygotowanie kandydatów do zawodowej służby w powietrzu,
c) poznawanie tajemnic atmosfery za pośrednictwem lotów doświadczalnych i rekordowych

— wynastają cele naszego wyszkolenia szybowcowego.

W szkoleniu podstawowym celem tym jest selekcja kandydatów do dalszego szkolenia szybowcowego, a w szkoleniu do klasy III-ciej i II-giej pilota szybowcowego — uzyskanie najlepszych pod względem jakościowym wyników szkolenia, dających należyte przygotowanie do szkolenia samolotowego i szybownictwa wyczynowego.

Realizacja tych zadań nie może być przeprowadzana w oderwaniu od zagadnienia kosztów i opłacalności szkolenia szybowcowego. Istnieją pełne możliwości udostępnienia szkolenia szybowcowego co najmniej dwukrotnie większej liczbie szkolonych w porównaniu z obecnym stanem, przy odpowiedniej organizacji procesu szkolenia.

Umasowienie szkolenia szybowcowego wynika z zadań jakie stawia pilotom najnowocześniejsze lotnictwo i sport lotniczy, nie tyle w dziedzinie uzdolnień ruchowych, ile w zakresie wrodzonych właściwości konstytucjonalnych, do których należą: wytrzymałość na głód tlenowy i odporność na przyśpieszenia. W tej dziedzinie przypada poważna rola szkoleniu szybowcowemu jako przedszkolu pilotażu samolotowego i sportu szybowcowego. Odpowiednio prowadzone wstępne szkolenie szybowcowe daje pełne warunki przeprowadzenia selekcji bez użycia samolotu, który w wysokim stopniu podraża koszty szkolenia.

Dla tych powodów wstępne szkolenie szybowcowe prowadzone jest na szybowcach jedno- i dwumiejscowych tylko w lotach za wyciągarką lub przy pomocy lin wzlotowych. Natomiast loty ciągowe za samolotem stosowane są tylko dla szybowcowych pilotów żaglowych.

Sprawy te normują uzupełnienia programu wyszkolenia i treningu szybowcowego, które w szkoleniu podstawowym na szybowcu jednomiejscowym przynoszą zwiększenie ilości lotów i czasu lotu w powietrzu. Dotyczy to również szkolenia wstępnego na szybowcach dwumiejscowych. Do lotów ciągowych za samolotem mogą być dopuszczeni piloci po ukończeniu lotów żaglowych. Z programu lotów ciągowych za samolotem wyłączono loty w zespole dwu-, trzech i więcej szybowców. Wyeliminowano z programu również loty nocne za wyciągarką i loty grupowe jako nie posiadające uzasadnienia w szkoleniu szybowcowym.

Zagadnienie uprawnień pilota szybowcowego, warunkujące uzyskanie danej klasy pilota, również zostało uproszczone .

Klasę III-cią pilota szybowcowego otrzymuje pilot po ukończeniu podstawowego wyszkolenia.

Klasę II-gą pilota szybowcowego otrzymuje pilot posiadający następujące uprawnienia:

a) loty ciągowe za samolotem
b) podstawowa akrobacja
c) loty bez widoczności ziemi

oraz który posiada:

srebrną odznakę szybowcową,
nie mniej aniżeli 50 godz. lotu na szybowcach,
200 km przelotów szybowcowych.

Klasę I-szą pilota szybowcowego otrzymuje pilot posiadający następujące uprawnienia:

a) pełną akrobację
b) loty nocne

oraz który posiada:

złotą odznakę szybowcową,
nie mniej aniżeli 200 godz. lotu na szybowcach,
1 000 km przelotów szybowcowych.

W roku bieżącym klasę III-cią pilota szybowcowego nadawać będą aerokluby uczniom szkół ślizgowych, po przerobieniu programu szkolenia obejmującego wykonanie dalszych 25-ciu lotów, w tym 10-ciu na szybowcu przejściowym i 15-tu na szybowcu treningowym.

Szkolenie i trening pilotów szybowcowych do klasy II-giej i I-szej odbywać się będzie w aeroklubach i szkołach szybowcowych. Wyszkolenie każdej z klas powinno być zakończone w okresie dwu lat.

Program wyszkolenia dla klasy II-giej pilota szybowcowego obejmuje 15 godz. lotu na szybowcu treningowym, 20 godz. na szybowcu treningowo-wyczynowym, 5 godz. na szybowcach dwumiejscowych.

Program wyszkolenia dla klasy I-szej pilota szybowcowego obejmuje 30 godz. lotu na szybowcach treningowo-wyczynowych, 25 godz. na szybowcu wyczynowym, 10 godzin na szybowcach dwumiejscowych, 5 godz. na szybowcu akrobacyjnym.

Trening Kadry Narodowej przewiduje dla realizacji programu 70 godz. lotu na szybowcach wyczynowych, 20 godz. na szybowcu dwumiejscowym, 10 godz. na szybowcu akrobacyjnym.

Zaznaczyć należy, że do lotów na szybowcu wyczynowym typu „Jaskółka" mogą być dopuszczeni piloci posiadający 100 godz. lotu na szybowcach innych typów.

Zarezerwowanie tak poważnych resursów sprzętu szybowcowego dla pilotów poszczególnych klas stwarza szerokie możliwości awansu pilotów, przygotowania się do wyczynu szybowcowego, który w tych warunkach może stać się udziałem szerokich rzesz pilotów szybowcowych.

Nasze ośrodki szkolenia i treningu szybowcowego są należycie wyposażone w sprzęt i posiadają zapewnione warunki realizacji swoich planów, a zrozumienie przez nie konieczności wywiązania się szybownictwa ze swoich zadań pomoże im w ustaleniu właściwej linii działania.

Rozumiemy, że ograniczanie działalności szybowcowej do przeszkalania pilotów samolotowych w lotach szybowcowych lub prowadzenie treningów tylko dla kilkunastu pilotów w roku nie wykazujących często uzdolnień lotniczych, względnie uchylenie się od zwiększenia liczby szkolonych — nie przybliża nas ani na krok do realizacji zadań szybownictwa.

Nie możemy szkolić dla szkolenia i latania szybowcowego, lecz powinniśmy szkolić i latać na szybowcach dla realizacji zadań jakie ma wypełnić szybownictwo, decydujących o jego utylitarnym znaczeniu i to: przedszkola pilotażu samolotowego i podniesienia poziomu sportu szybowcowego.

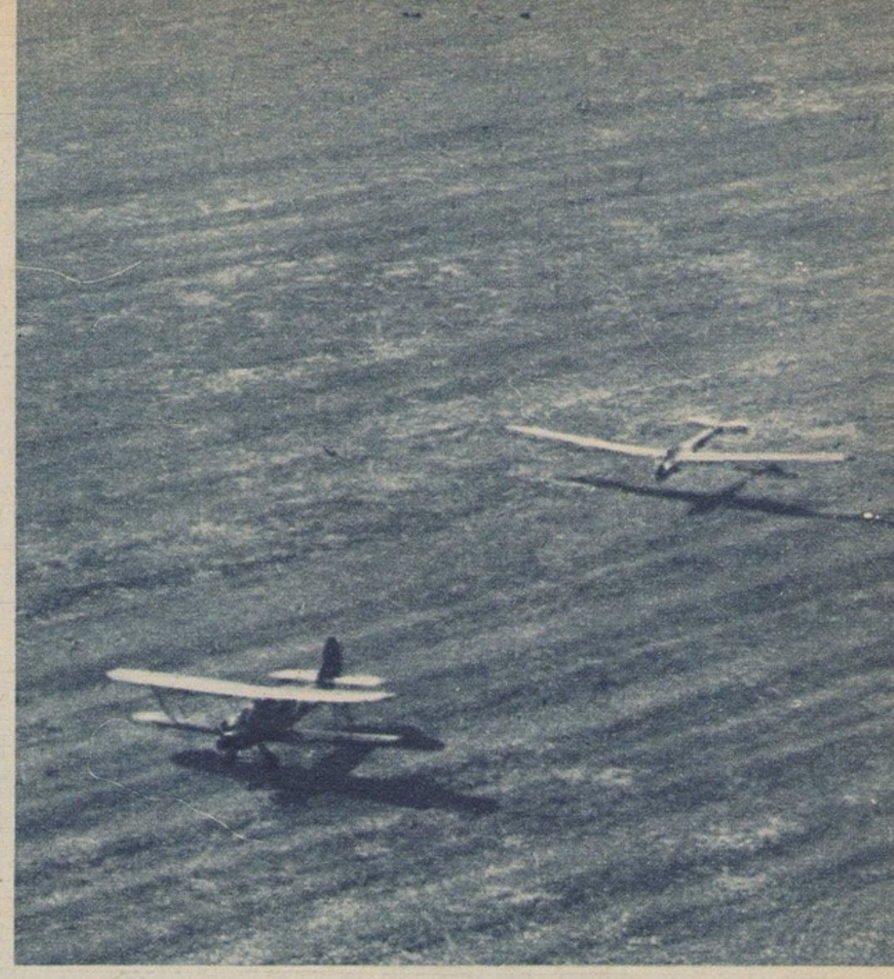


Foto: B. Koszewski

CAŁOROCZNE ZAWODY SZYBOWCOWE

„SKRZYDLATEJ POLSKI"

KOMUNIKAT NR 9

Redakcja „Skrzydlatej Polski" otrzymała zgłoszenie pierwszych trzech oficjalnych uczestników Całorocznych Zawodów Szybowcowych, kandydatów do udziału w II Szybowcowych Mistrzostwach Polski. Zgłoszenie dokonane zostało przez Komisarza Sportowego Wyczynowej Szkoły Szybowcowej w Lisich Kątach, na razie telefonicznie i oczekujemy jego potwierdzenia przez nadesłanie dokumentacji uzyskanych wyczynów. Obejmuje ono nazwiska pilotów: Andrzeja Gadomskiego, Józefa Dankowskiego i Franciszka Niechwiejczyka, którzy spełnili dotychczas warunki I Konkurencji Całorocznych Zawodów, wykonując przeloty docelowe długości 355 km. Według punktacji regulaminu naszej imprezy dają im te wyczyny po 1 715 punktów, a zatem na podstawie ewidencji dokonanych w tym roku wyczynów szybowcowych można powiedzieć, że tych trzech pilotów „prowadzi" w dotychczasowej klasyfikacji Całorocznych Zawodów i ma tym samym największe na razie szanse na zakwalifikowanie się do II SMP.

Po obfitym w wyniki dniu 12 maja br., o którym już pisaliśmy, piloci zaatakowali trasy przelotowe również w dniu 17 maja. Niestety, warunki meteorologiczne tego dnia okazały się mniej sprzyjające dla wyczynów i w efekcie żaden ze startujących nie zdołał w pełni wykonać zamierzonych przelotów. Wyniki szczegółowe były następujące:

z Łodzi — piloci Berezka, Szanweber i Maria Mucha, wszyscy na szybowcach typu „Mucha" oraz Jóźwiak na „Bocianie" zgłosili docelówkę do Białegostoku. Dwoje ostatnich zrezygnowało w ogóle z wyjścia na trasę, a Berezka i Szanweber zakończyli przelot pod Łowiczem, przelatując około 55 km. Natomiast Tadeusz Śliwak na „Jaskółce" odholował się w kierunku Inowrocławia i po wyczepieniu się do lotu wolnego mniej więcej w połowie trasy osiągnął lotnisko docelowe o własnych siłach. Zamierza on w swoim dawnym aeroklubie macierzystym poczekać na dogodne warunki pogodowe, żeby stamtąd przedsięwziąć wyczyny objęte konkurencjami Całorocznych Zawodów.

z Lublina II — startujący na „Muchach" trzej piloci zgłosili trzy różne trasy przelotów docelowych: Ratosiński do Olsztyna, Kusiakiewicz do Warszawy i Ignasiak do Białegostoku. Dwaj pierwsi nie oderwali się w ogóle od lotniska wyjściowego, a Ignasiak wylądował na trasie w Wochyniu koło Radzynia, przelatując około 60 km.

z Kielc — wybierali się w tym dniu na przelot Gajos na „Jaskółce" i Kuleszyński na „Musze", ale wobec pogarszających się warunków pogodowych zrezygnowali z wyjścia na trasę.

Z HUSIČKĄ

na Ty

WYWIAD SPECJALNY „SKRZYDLATEJ POLSKI"

Zdenek Husicka

CZŁOWIEK, który poświęcił życie dla modelarstwa lotniczego — tak można by określić krótko Zdeńka Husickę. Zdaję sobie jednak sprawę, że jest to określenie zupełnie niewystarczające, niepełne, nieodzwierciedlające całej treści życia tego znanego na całym świecie modelarza.

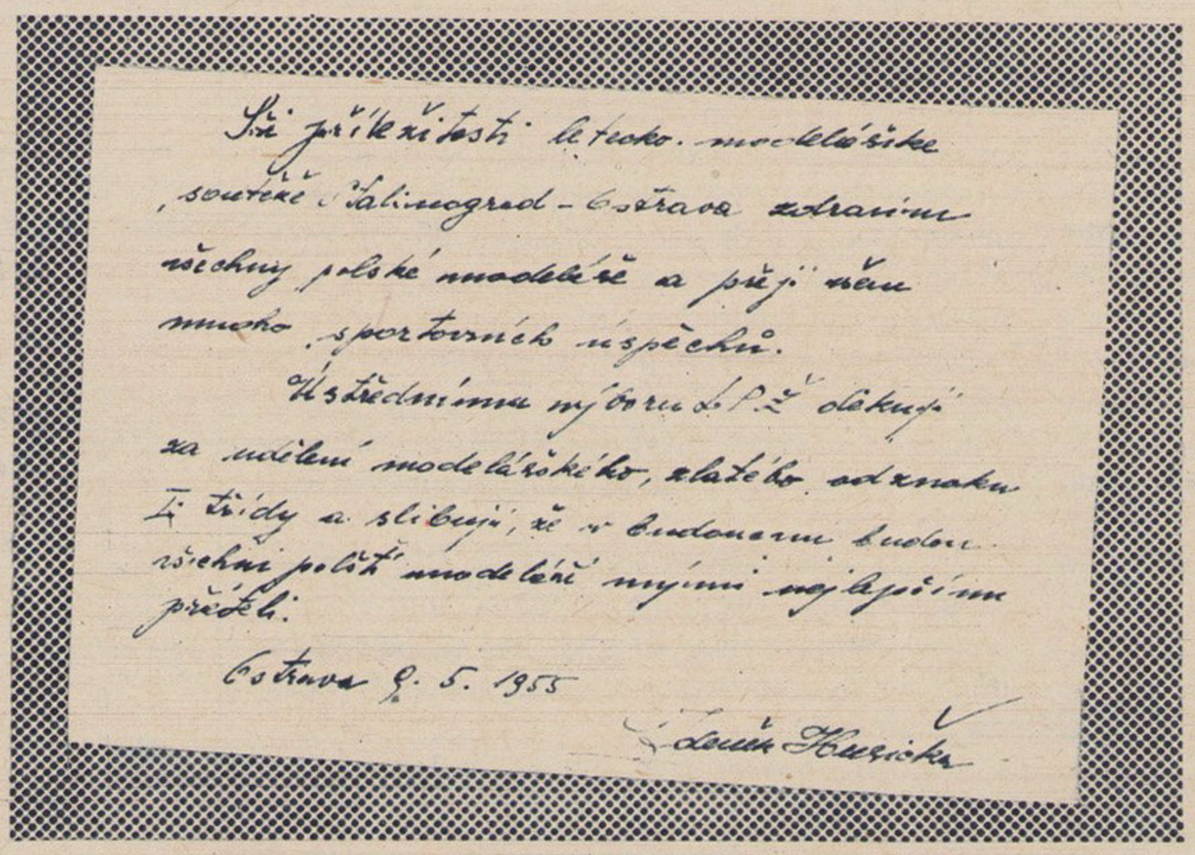
Spotkałem go właściwie już drugi raz; pierwszy — w Katowicach w 1948 r. Tym razem okazja była wyjątkowa. Zdeńek Husicka mieszka zasadniczo w Brnie, ale z okazji międzymiastowych zawodów lotniczych Ostrawa — Stalinogród przybył na zaproszenie miejscowego SVAZARMU-u do Ostrawy z całą rodziną tj. z żoną i 13-letnią córeczką Jitką. Tam to nasz rekordzista otrzymał z rąk kierownika Wydziału Modelarskiego ZG LPŻ Zdzisława Szajewskiego złotą odznakę modelarską (nr 6) nadaną przez Prezesa Aeroklubu PRL po raz pierwszy modelarzowi zagranicznemu, w uznaniu zasług za całokształt działalności w rozwoju modelarstwa w Czechosłowacji i na świecie.

Husicka jest szczerze wzruszony tym odznaczeniem.

— To jest moje drugie wyróżnienie zagraniczne — mówi — tym bardziej cenne, że przyznane mi przez modelarzy bratniej Polski, z którymi, co tu dużo gadać — wymachuje ręką — łączą mnie przecież długotrwałe, zażyłe i serdeczne stosunki. Z wieloma z nich przecież koresponduję, udzielam im rad. Korzystają z moich wskazówek.

— Mam u was wielu serdecznych przyjaciół — dodaje po chwili — nie mówiąc już o tych, z którymi spotykałem się na zawodach międzynarodowych.

— Tak, a pierwsze wyróżnienie? — pytam, chociaż dobrze je znam.



Z okazji lotniczo-modelarskich zawodów Stalinogród — Ostrawa pozdrawiam wszystkich polskich modelarzy i życzę im dużo sukcesów sportowych. Naczelnym władzom LPŻ dziękuję za przyznanie złotej odznaki modelarskiej I stopnia i zobowiązuję się, że będę najlepszym przyjacielem wszystkich polskich modelarzy.

ZDENEK HUSICKA

— Dyplom Pawła Tissandier'a od FAI. Otrzymałem go w roku ubiegłym.

Husicka posiada na swym koncie cztery światowe rekordy modelarskie, w tym jeden absolutny. Wszystkie — w kategorii modeli szybkich na uwięzi.

Co robi obecnie?

Modelarstwem na uwięzi już nie zajmuje się. Gdy pytam o przyczynę, pokazuje mi na nogi i kręgosłup. Mówi o swej chorobie nerwowej. Ma uszkodzoną miednicę i porażony stos pacierzowy.

— Widzicie — opowiada po chwili — ciągłe pilotowanie modeli, obracanie się wokół, mocne trzymanie oburącz modelu latającego pozostawiło na mnie ślad. Bardzo mnie to męczy, powoduje dyszenie, różne schorzenia, zwłaszcza kręgosłupa, wyczerpuje nerwowo. Nie zapominajcie, że mam już 44 lata i modelarstwem zajmuję się od 22 lat. Poświęciłem mu połowę mego życia. To przecież coś znaczy.

— Ale — uśmiecha się z zadowoleniem — za to doskonale pilotuje moje modele na uwięzi córka — Jitka. Mówię Wam, robi to świetnie.

Wspólnie z Szajewskim (towarzyszy nam także redaktor „Kridla vlasti" — Vlasta Pikrtova) opowiadamy o rozwoju modelarstwa w Polsce, wspominamy o mającym się wkrótce ukazać „Modelarzu". Nasz rozmówca wykazuje żywe zainteresowanie nowym czasopismem modelarskim, prosi o przysłanie egzemplarzy, obiecuje pisać artykuły. A trzeba przyznać, że prowadzi on ożywioną korespondencję w kraju i z zagranicą. Otrzymuje wiele listów z różnych krajów, nie mówiąc już o sporej ich ilości od modelarzy polskich, którym — jak twierdzi — regularnie odpisuje. Opowiada między innymi taką zabawną historię, że kiedyś otrzymał list od modelarza z Czechosłowacji, gdzie na kopercie oprócz miejscowości Brno nie było nic innego tylko napis: Husickowa ulica. I list trafił do adresata?

— Oczywiście.

— A artykuły?

— Piszę — wylicza — do naszego, tzn. „Leteckego modelar'a", czasem do „Kridla vlasti", dalej: do „Repules'a" — Węgry, do „Flugsport" w NRD, nawet do Indii, do „Magazin of the Aeroklub of India" i do kilku innych.

— A do „Skrzydlatej"?

— Teraz będę pisał — obiecuje — nie często, czasu mam mało, ale napiszę chociaż raz na pół roku.

— Robię więc pierwsze zamówienie...

— No, ale o czym napisać? — rozkłada ręce z zakłopotaniem.

— No, o własnej pracy, o tym co teraz robicie.

— Pracuję obecnie nad modelem zdalnie sterowanym. Ale to długa robota. Na razie nie ma jeszcze o czym pisać. Za wcześnie. Poczekajmy z tym do przyszłego roku.

Husicka jest nieustępliwy. Nie daję rady.

— No więc o czym?

— Napiszę wam — mówi po dłuższym zastanowieniu — o pracy laboratorium doświadczalnego modelarstwa lotniczego w Brnie, którego przecież jestem kierownikiem. To chyba zainteresuje waszych czytelników.

— Na pewno.

Ściskamy sobie mocno dłonie.

Kawiarnia hotelu „Ostrava", w której prowadzimy naszą rozmowę, jest bardzo przytulna. Popijamy smaczną lemoniadę i gawędzimy swobodnie. Husicka zwraca jednak uwagę, że znamy się od paru lat, od trzech dni kontaktujemy się bardzo blisko ze sobą, a rozmawiamy jednak zbyt oficjalnie. Ma rację. Nie sprzeciwiamy się też, kiedy proponuje „bruderszaft". Pijemy go już nie lemoniadą, a wyborną śliwowicą. Całujemy się serdecznie i długo. Zdeńek na tę okazję pali cygaro. Czyni to — jak mówi — zawsze raz dziennie. A swoją drogą pali dużo, nawet za dużo — 40 papierosów, 10 fajek i 1 cygaro, to jego codzienna dawka. Kiedy robię mu z tego powodu wymówki, jak może tak bardzo się wędzić, rozkłada ręce i tłumaczy to jednym słowem.

— Nerwy.

Nie można więc męczyć zbyt długo rozmową człowieka nerwowego. Kończymy ją. Jeszcze tylko pozdrowienia dla polskich modelarzy, autograf i — do widzenia.

Do widzenia, Zdeńek. Do rychłego zobaczenia. Trzymaj się mocno chłopie, dochowaj zawsze wierności modelarstwu.

Dziwi Was to? Nic w tym nadzwyczajnego. Mogę tak mówić i pisać. Jestem przecież z Husicką na „ty".

KON

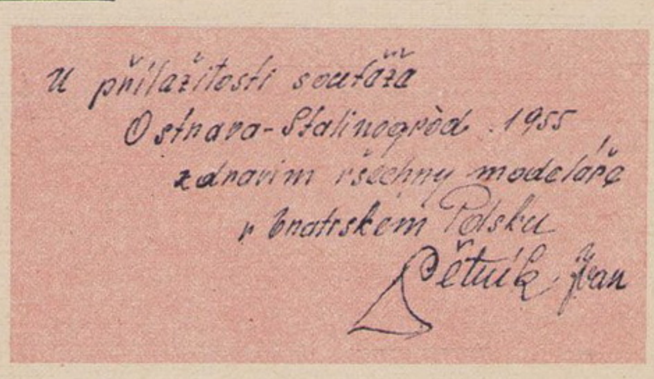
Zdenek Husicka i Zdzisław Szajewski
Foto: SP-4 (obsł. własna).

Działacz lotniczy SVAZARM-u z Ostrawy

IWAN Petnik jest kierownikiem Wydziału Lotniczego Zarządu Okręgowego SVAZARM-u w Ostrawie. Jest członkiem Komitetu Centralnego Komunistycznej Partii Czechosłowacji. Ma 42 lata. Od 25 lat pracuje w lotnictwie. Ostatnio otrzymał za ofiarną pracę w organizacji najwyższą odznakę KC SVAZARM-u Jest synem znanego w Ostrawie i całej Czechosłowacji modelarza i działacza lotniczego Petnika, który był fundatorem tzw. Memoriału Petnika. Zawody modeli latających o Memoriał Petnika są obecnie corocznie jedną z najpoważniejszych imprez modelarskich w Czechosłowacji.

Iwan Petnik, zasłużony działacz SVAZARM-u, jest między innymi inicjatorem międzymiastowych zawodów lotniczych Ostrawa — Stalinogród. Powyżej zamieszczamy odręczne pozdrowienia Petnika dla polskich modelarzy.

(k)



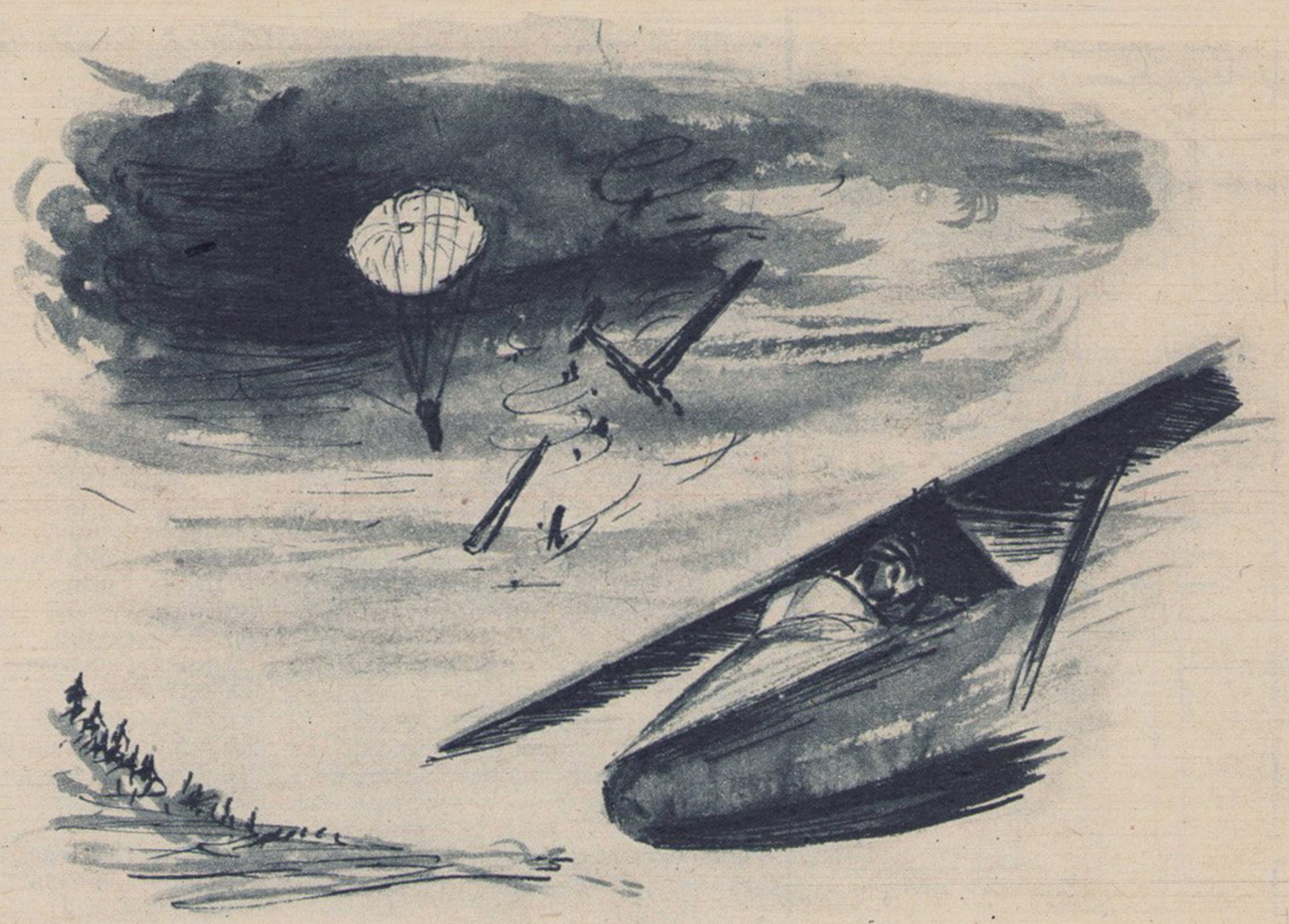
Z okazji zawodów Ostrawa — Stalinogród pozdrawiam wszystkich modelarzy z bratniej Polski

Iwan Petnik

W BEZMIECHOWSKIEJ AKADEMII

3

Napisał: ADAM ZIENTEK
Ilustrował: JANUSZ ROCKI



Przestałem się interesować wysokościomierzem i wariometrem, całą uwagę skupiając na zakrętomierzu i szybkościomierzu. W lotach z widocznością ziemi nie docenia się w pełni znaczenia tych przyrządów: świadomość położenia szybowca w stosunku do ziemi wystarcza do bezbłędnego pilotażu. Dopiero, gdy świat zniknie za bezkierunkową mgłą, w której zawodzi nie tylko ludzki, ale i ptasi instynkt orientacji [1]), fosforyzujące wskazówki stają się jedynymi przewodnikami pilota. Przejście do lotu na ślepo jest nawet dla doświadczonych pilotów momentem, w którym mocniej ujmuje się drążek sterowy i uchwyt lewej ręki. Cóż dopiero musiało się dziać w psychice młodego pilota, mającego na swym życiowym koncie zaledwie kilkanaście godzin lotu...?!

W takich chwilach czas traci wszelki wymiar.

Nie mógłbym powiedzieć, jak długo wszystko było w porządku. Minutę, a może pięć? Chyba nie więcej? Za to pamiętam do dziś, co działo się potem. Zaczęło się zrazu niewinnie, lekkim przeciągnięciem. Zareagowałem, jak mogłem najostrożniej, lecz widocznie przeholowałem: szybkość wzrosła ponad miarę. Odwrotny odruch spowodował zupełną ciszę. Coś potoczyło się po podłodze szybowca, coś posypało mi się w twarz. Z przerażeniem stwierdziłem, że odstaję od siodełka i całym ciężarem zwisam na pasach. Potem znów „Komar" napełnił się szumem szybkości. Strzałka przesunęła się na groźną dla „Komara" cyfrę 130. Coś skrzypnęło w głębi kadłuba i coś wtłoczyło mnie w głąb kabiny. Na głowę zwalił mi się ciężar, pod którym skłoniłem się, wprzód.

[1]) Ptaki nie wchodzą nigdy w chmury.

Oszołomiony tymi wrażeniami i szybko biegającymi wskazówkami przyrządów uległem najgorszemu z wrogów lotnika: panice. Zamiast starać się opanować szybowiec według przepisów, usiłowałem jedynie „wyłapać" szybkość, wykonując sterami instynktowne odruchy. Daremnie. Wszelkie próby ujarzmienia nieprawidłowych wrażeń były bądź spóźnione, bądź błędne i kończyły się szybkim wpadaniem w przeciwną skrajność. Od ciszy przeciągnięcia do łoskotu lotu nurkowego, od zwisania na pasach do wgniatania pilota w kabinę — skala zmian i ich tempo odebrało mi wszelką zdolność trzeźwego myślenia. Gdybym choć umiał wprowadzić szybowiec w korkociąg...!

Nagle — w polu widzenia pojawił się żółta plama ziemi: nurkujący szybowiec wypadł z podstawy chmury! Nerwowy ruch steru poderwał maszynę jeszcze raz w górę... znów wszystko znikło i ścichło na chwilę, a potem ziemia pokazała się ponownie i już pozostała we właściwym położeniu. Później dowiedziałem się od naocznych świadków, że ta ostatnia nieumyślna figura lotu, wykonana już całkowicie poza chmurą, była zwyczajną pętlą, pierwszą w moim życiu!

Ochłonąłem nieco z niezwykłych wrażeń i oddaliłem się od zdradzieckiej chmury, aby spojrzeć na nią z boku. Wtedy na jej tle zobaczyłem... wykwitającą czaszę spadochronu. W ślad za nią z chmury posypały się części szybowca: kadłub z jednym skrzydłem wykonywał coś w rodzaju korkociągu, podczas gdy drugie skrzydło wirowało około swej osi niby skrawek papieru. To co rozgrywało się przed chwilą ze mną, powtórzyło się widać z drugim „Komarem", lecz epilog był bardziej radykalny...

Okazało się, że z trzech pilotów, którzy po kolei weszli w tę samą chmurę, tylko jeden bez żadnych przygód „wykręcił" 1500 m i opuścił jej wnętrze. Pozostali wykonali wiązankę niekontrolowanej akrobacji, która przyprawiła jeden z szybowców o utratę skrzydła...

Dwa tygodnie zawieszenia w lotach, wymierzone mi przez kierownika szkoły, Mynarskiego, miały być nie tyle karą dla mnie, lecz przestrogą dla wszystkich pilotów, że zakaz wchodzenia w chmury nie jest czczym frazesem. Osobiście nie potrzebowałem już tej nauczki. „Chmurowstręt", którego nabrałem w tej przygodzie, na długo zakorzenił się wśród moich nawyków lotniczych i jeszcze w dziesięć lat później, po przeszło 5-letniej przerwie wojennej, miałem z nim sporo kłopotu, zanim udało mi się go opanować.

KONIEC

MIKOŁAJ SIDOROW

Na bieżni

Dopiero co powrócił z lotu.
Samolot w linii niech odpocznie,
nim znów go, wdziawszy strój pilotów,
jutro w lot porwie podobłoczny.

Wchodzi na ścieżkę, mając w dłoni
swą kominiarkę jeszcze ciepłą.
Już jest na bieżni,
na stadionie.
I już go gwar otoczył zewsząd.

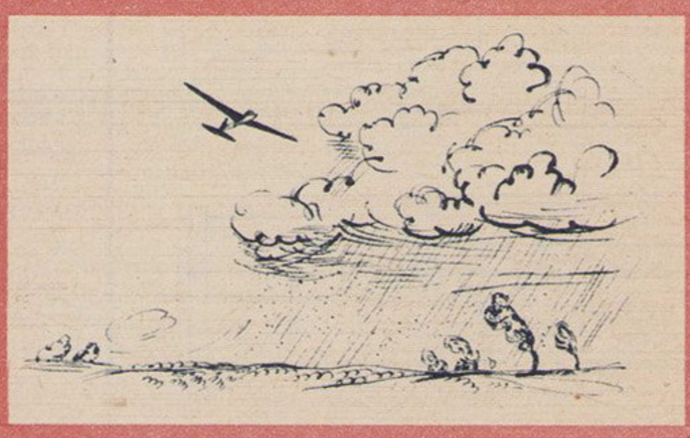
Już słychać furkot chorągiewki
i nagle stadion zamarł oto.
Żwir pod stopami miga lekki
i już przebyty pierwszy płotek.

Nie dotykając ziemi prawie
pilot w rosnącej biegnie wrzawie,
a wiatr mu ustępując miejsca
wskazuje drogę do zwycięstwa.

Drżą mięśnie naprężone biegiem
i jak ptak serce naprzód rwie się,
skok jeszcze tylko, krok, metr jeden
i przerwał taśmę już na mecie.

Dopiero co powrócił z lotu
pilot wytrwały, sprawny, mocny,
by znów w kabinie samolotu
jutro lot zacząć podobłoczny.

Przekł. z ros.: **WOJCIECHA LIPNIACKIEGO**



ALEKSANDER RYMKIEWICZ

Lot na czole burzy

Gdyby ziemię poznawać okiem chmur burzliwych,
widzieć z nimi, jak wiatry ciągle światem lecą
chyląc lasy, o miasta szczerbiąc swoje miecze —
w to, co wiatry rozetną, deszcz strugami spływa —
cóż się wyda? — Że nie ma niebios z innej płyty,
błyskawice to ziemi gwiazdy i błękity.
Ona pusta, bez ludzi, zielenią rozchwiana,
o swym życiu znać daje czarną dymów ścianą.
Gdzie są ptaki? — Ich światy złote kłos wyplata.
Gdzież te światy? — Pod burzą nie ma tego świata.

Tam, z ziemi, wzbił się jeden ptak na czoło burzy.
Czyżby nie znał potęgi, którą wiatr układa
w ciemne szarfy, od spodu błyskające gradem.
Ziemia drzew, jak żaglowców, nie powstrzyma dłużej.
Cóż się bez jej pomocy oprze nieba lotom.
Wiatry ruda obręczą twoje skrzydło zgniotą.
Człowiek w morzu i w niebie swe statki zanurza,
ale i ludzie w portach przeczekują burze.

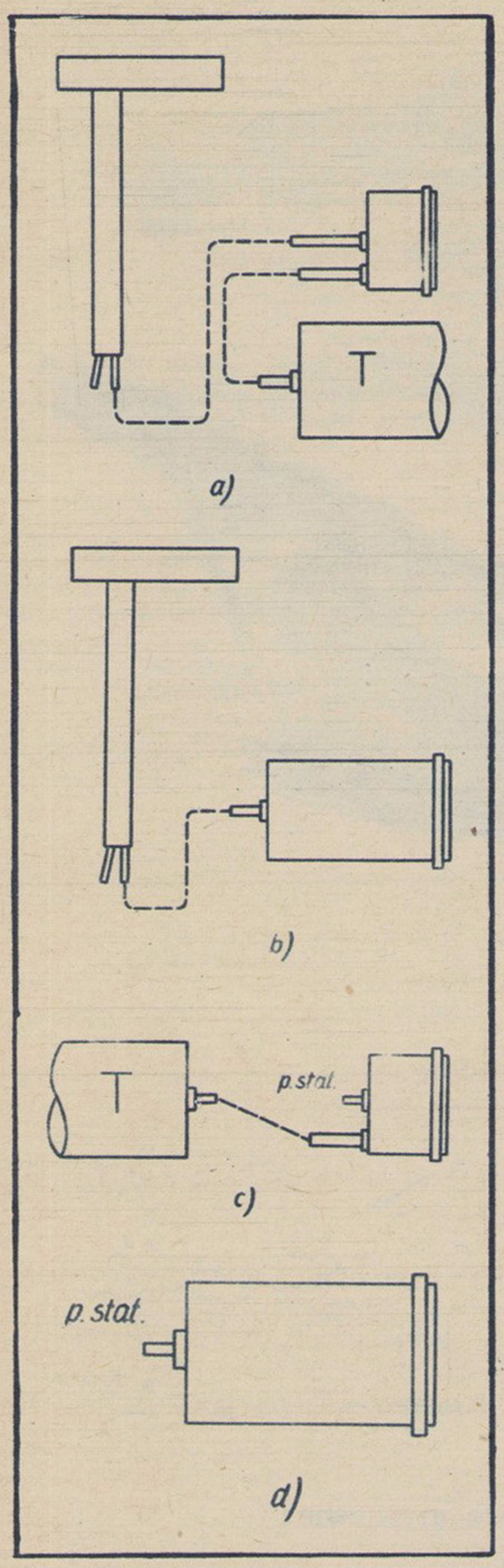
Ptak z gniazda łuk zakreśla, lotu zna granice.
— Ty lecisz w przód bez przerwy, nie związanym niczym
Skrzydło ptaka na ziemię zepchną nagłe deszcze.
— Ty po wiatrów drabinie wchodzisz wyżej jeszcze.
Dzioby nawet drapieżców płoszy nieba ogień.
— Ty jak trębacz wskazujesz gromom w górze drogę.
Grzmot i chmury, i wiatry twoje serce budzą.
Oprócz serc — burze w piersiach dano tylko ludziom.
Chmura wysyła chyże do przodu lodowce,
po nich ślizga się skrzydłem człowiek na szybowcu.

Tyś jest kruchy jak listek pośród morza huków,
tyś zwycięski jak strzała wypuszczona z łuku,
ty jesteś tylko piórkiem w pianach stu potoków,
tyś posągiem — nie zepchnie wiatr lecąc wysoko.
Tyś ziarnkiem i potęgą, iskrą, ostrzem włóczni,
tyś jest podniebną ciszą i przelotem hucznym.
Błyskawice przed chmurą wciąż zmieniają wartę,
lecz wrota nieba tobie na roścież otwarte.
Płyń, choć statków nie spotkasz wśród sinej powodzi,
leć, chociaż wrogie niebo pułki wiatrów rodzi.
Aż tam, gdzie burza cichnąc błękitem przecieka,
wznieś się głosząc i nad nią zwycięstwo człowieka.

Wymieniamy doświadczenia:

ZŁY WARIOMETR CZY WADLIWA INSTALACJA?

JÓZEF ZIELEZIŃSKI



Rys. 1 — Prawidłowe połączenia wariometrów: a) wariometr z termosem niezależnym, b) wariometr z wbudowanym naczyniem wyrównawczym, c) wariometr o dużym zakresie wskazań z termosem niezależnym, odłączony od obwodu ciśnienia statycznego, d) wariometr o dużym zakresie wskazań, z naczyniem wbudowanym, odłączony od inst. ciśnienia statycznego.

PRAWNIE działający wariometr należy do czynników, decydujących o powodzeniu lotu na szybowcu*). Zarazem jest to przyrząd delikatny, wymagający bardzo starannej instalacji na szybowcu, w przeciwnym razie działa wadliwie. Niejeden wyczyn przekreślony został przez to, że pilot zaskoczony zagadkowymi wskazaniami wariometru przerwał lot zaraz po starcie, aby usunąć usterkę — najczęściej drobny błąd instalacji, powstały podczas montażu przyrządu lub całej tablicy. Zdarza się również, że mniej spostrzegawczy pilot kontynuuje lot z wadliwie działającym wariometrem, próbuje nawet stosować racjonalną taktykę przelotową i dziwi się, że coś „nie wychodzi". Aby uniknąć tych niespodzianek, warto przypomnieć sobie zasady instalowania wariometrów, rozważyć możliwości błędów i wskazać sposoby rozpoznania ich na ziemi i w powietrzu.

*) Warto zaznaczyć, że pierwszym szybownikiem, który zastosował wariometr, był zmarły tragicznie znany austriacki antyfaszysta Robert Kronfeld. W roku 1928 podczas zawodów szybowcowych w Rhön odniósł on miażdżące zwycięstwo nad konkurentami i to głównie dzięki wariometrowi. Od tej chwili stał się wariometr niezastąpionym przyrządem szybowca wyczynowego.

Każdy wariometr. bez względu na typ (obok najbardziej wziętych wariometrów skrzydełkowych spotykamy także wariometry membranowe i słupkowe), działa na zasadzie wyrównywania ciśnień między naczyniem wyrównawczym (termosem), a obwodem ciśnienia statycznego otaczającego szybowiec. Dlatego wariometr powinien w zasadzie posiadać dwie końcówki — jedną dla połączenia z termosem i drugą do przyłączenia obwodu ciśnienia statycznego.

Jednak budowa lub przeznaczenie niektórych wariometrów narzucają pewne odchyłki od tej zasady. coraz bardzej rozpowszechniają się wariometry posiadające własne, wbudowane naczynie wyrównawcze Przyrząd taki posiada tylko jedną końcówkę (ciśnienia statycznego), co upraszcza instalowanie i chroni przed pomyłkami.

W szybowcach wyczynowych, posiadających dwa wariometry o różnych zakresach wskazań (np. ± 5 m/sek oraz ± 15 m/sek), zwykle pomijamy łączenie przyrządu o większym zakresie wskazań z obwodem ciśnienia statycznego. Uniezależniamy go w ten sposób od oblodzenia jakiemu ulega z reguły rurka Venturi lub Pitot podczas lotów chmurowych. Korzyść ta okupiona jest drobnymi niedokładnościami wskazań, jakie wywołuje różnica ciśnień między wnętrzem kabiny, a otoczeniem szybowca.

Powyższe uwagi narzucają następujące prawidłowe schematy instalacji wariometrów (rys. 1).

Instalując wariometr należy pamiętać, by objętość naczynia wyrównawczego była dobrana do typu wariometru. Długość przewodu łączącego przyrząd z termosem nie może być nadmierna (cechowanie przyrządu odbywa się przy przewodzie długości 1 m). Złącza gumowe muszą być starannie nałożone na końcówki dla zapewnienia zupełnej szczelności. Przewody gumowe nie mogą być załamane, gdyż powoduje to dławienie przepływu powietrza. Zaleca się używać grubościennych przewodów gumowych jako mniej wrażliwych na przypadkowe załamanie lub zaciśnięcie.

Ponieważ błędy w instalacji wariometru zaistnieć mogą podczas wyjmowania lub zdejmowania tablicy przyrządów, odwadniania instalacji itp., warto po wykonaniu tych czynności sprawdzić ją pobieżnie przez wykonanie następujących prób:

1) Ścisnąć przewód łączący przyrząd z termosem. Wskazówka winna zareagować niewielkim, dodatnim odchyleniem.

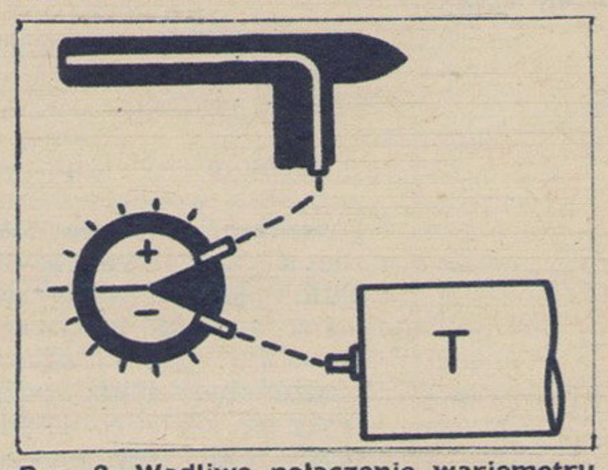
2) Dmuchnąć z odległości około 10 cm w otwór wlotowy rurki Venturi lub Pitot. Wskazówka wariometru może zareagować jedynie minimalnymi wychyleniami w okolicy położenia zerowego, co wywołane jest oddziaływaniem membrany prędkościomierza na obwód statyczny szybowca. Wychylenia większe niż 0,1—0,3 m/sek świadczyć mogą o przyłączeniu przyrządu do obwodu ciśnienia dynamicznego.

3) Do jednego z otworków ciśnienia statycznego na rurce aerodynamicznej przyłożyć usta i wytworzyć ostrożnie ssanie. Wskazówka wariometru winna wychylić się w kierunku dodatnim.

Próby te pozwalają wykryć tylko najbardziej elementarne błędy w instalacji. Pełne sprawdzenie uzyskuje się w praktyce dopiero podczas lotu, to znaczy w rzeczywistych warunkach pracy przyrządu. W zależności od rodzaju błędu mogą zaistnieć następujące przypadki:

I. Wariometr działa odwrotnie

Podczas startu, mimo iż wznoszenie szybowca jest bezpośrednio widoczne, przyrząd wskazuje opadanie. Dopiero przy zdecydowanym „przypikowaniu" wskazówka przechodzi na wznoszenie. Jest to najbardziej pospolity błąd instalacji, polegający na zamianie przewodów naczynia wyrównawczego i ciśnienia statycznego. Sytuacja taka zaistnieć może tylko w przypadku przyrządu z termosem niezależnym (Rys. 1 a, c). Odwrotne działanie przyrządu możliwe jest do wykrycia przed lotem za pomocą próby 1 i 3. W przypadku stwierdzenia tego rodzaju usterki w powietrzu można w ostateczności kontynuować lot, uwzględniając odwrotność wskazań.



Rys. 2. Wadliwe połączenie wariometru z obwodem pomiarowym rurki Pitot.

II. Wskazania wariometru są zbyt małe i opóźnione

Błąd ten wychodzi na jaw już podczas startu, a także podczas wykonywania tzw. „górek", podczas których szybowiec przechodzi kolejno na opadanie i wznoszenie. Niedostateczne działanie wariometru możliwe jest do rozpoznania tylko dla doświadczonego pilota. Usterka spowodowana może być jedną z następujących przyczyn:

— zbyt mała objętość termosa,

— nieszczelność względnie uszkodzenie termosa, jego przewodu, względnie samego przyrządu,

— załamanie lub zaciśnięcie jednego z przewodów,

— zanieczyszczenie otworków obwodu ciśnienia statycznego na rurce pomiarowej smarem, pastą, lakierem, brudem itp., ewentualnie oblodzenie,

— woda w przewodach instalacji.

Rozpoznanie i usunięcie każdej z tych przyczyn możliwe jest dopiero po wylądowaniu. Wskazany jest następnie lot sprawdzający.

III. Wskazania wariometru są przesadnie duże

Przyczyny tej (rzadko spotykanej) usterki należy szukać w zastosowaniu termosa o zbyt dużej objętości. Jeżeli jednak szybowiec wyposażony jest w rurkę Pitot'a, przesadne wskazania wariometru spowodowane być mogą przez połączenie końcówki ciśnienia statycznego przyrządu z przewodem ciśnienia całkowitego (rys. 2).

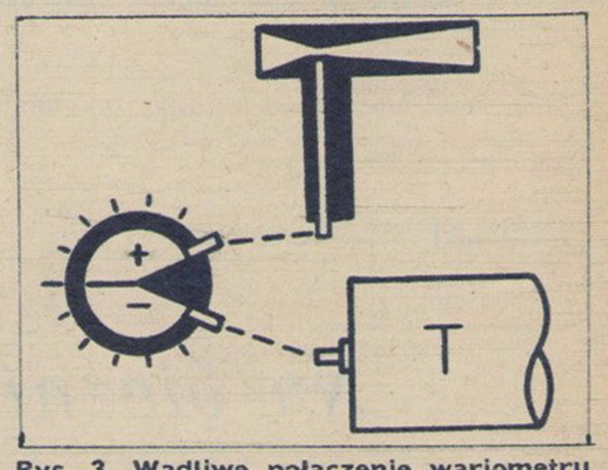
W układzie takim wskazania wariometru są na ogół poprawne tylko przy ustalonej prędkości lotu. Przy wszelkich zmianach prędkości wskazania wariometru są przesadne, gdyż zmiany ciśnienia całkowitego rurki Pitot są znacznie większe od zmian ciśnienia statycznego, do których przyrząd jest dostosowany. Dlatego tak działający wariometr może ulec uszkodzeniu podczas lotu. Oczywiście próba dmuchnięcia w rurkę Pitot na ziemi lub próba wytworzenia ssania przy otworkach obwodu statycznego (próba 2 i 3) pozwalają wykryć tę usterkę przed lotem i uniknąć startu z wadliwie działającym wariometrem.

IV. Wariometr reaguje na ślizgi szybowca, a wskazania jego są stale pulsujące.

Jest to spowodowane rozłączeniem lub znaczną nieszczelnością instalacji ciśnienia statycznego. Przejawem tego może być także reagowanie wskazówki przyrządu na otwieranie i zamykanie w locie osłony kabiny przewietrznika lub okienka. Ponieważ odchyłki wskazań w locie ustalonym są w zasadzie niewielkie, nie zmuszają one pilota do przerwania lotu.

V. Wskazania wariometru są na pozór poprawne w locie ustalonym, natomiast przy zmianach prędkości przyrząd reaguje odwrotnie

Jest to jeden z najbardziej ciekawych przypadków błędnej instalacji, polegający na połączeniu statycznej końcówki przyrządu z przewodem ciśnienia pomiarowego dyszy Venturi prędkościomierza (rys. 3).



Rys. 3. Wadliwe połączenie wariometru z obwodem ciśnienia pomiarowego dyszy Venturi.

Układ ten przypomina zasadę działania wariometru energii całkowitej. Różnica polega jedynie na rodzaju samej dyszy, gdyż dysza prędkościomierzy szybowcowych posiada cechę K = — 3,5 podczas gdy cecha dyszy wariometru energii całkowitej K = — 1. Wynika stąd, że działanie dyszy prędkościomierza jest bardziej „radykalne". Z poprzedniego artykułu o wariometrze energii całkowitej („Skrzydlata Polska" Nr 4/55) pamiętamy, że w wariometrze energii całkowitej pod wpływem raptownego przypikowania przyrost ciśnienia statycznego w dyszy (spowodowany utratą wysokości) zostaje zrównoważony przez jednoczesny spadek ciśnienia pod wpływem zwiększonej prędkości lotu, skutkiem czego przyrząd ten jest niewrażliwy na pilotażowe zmiany prędkości opadania.

W poruszonym tutaj przypadku błędnej instalacji zwykłego wariometru wzmożone ssanie w dyszy Venturi podczas pikowania przeważa nad przyrostem ciśnienia statycznego, toteż przyrząd wskazuje (błędnie) wznoszenie. Błąd ten ujawnia się już podczas rozbiegu szybowca przy starcie, gdyż wariometr wskazuje już duże wznoszenie, chociaż szybowiec toczy się jeszcze po ziemi. Błąd tego rodzaju możliwy jest do wykrycia na ziemi przez wykonanie dmuchnięcia w dyszkę omówioną uprzednio.

(cd na str. 15).

ODRZUTOWCEM PO ŚWIECIE

50 lecie FAI

Międzynarodowa Federacja Lotnicza (FAI) obchodzi w roku bieżącym 50-lecie swego istnienia. FAI powstała w dniu 10 stycznia 1905 roku.

Śmigłowiec zdalnie sterowany

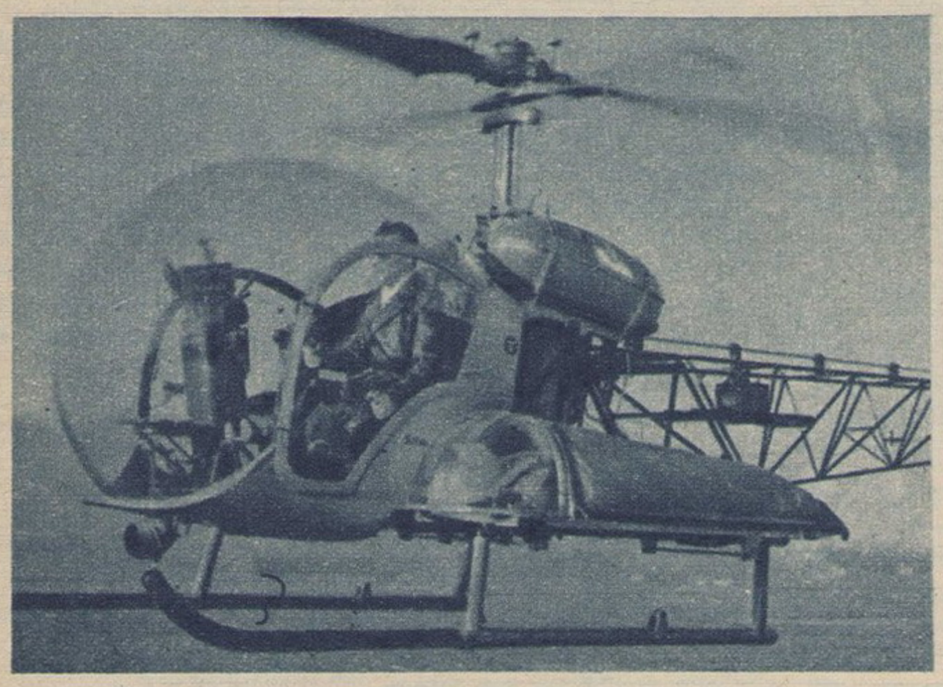
Nawet śmigłowce można sterować na odległość falami radiowymi. Nasze zdjęcie pokazuje sterowanie z ziemi. Pilot w śmigłowcu ma zadanie działać dopiero wówczas, gdyby aparatura sterowania zawiodła.

(Aviation Magazine)

Śmigłowiec sanitarny

OSTATNIO do transportu rannych i chorych przystosowano lekkie śmigłowce sportowe. Ponieważ śmigłowiec taki nie posiada odpowiedniego pomieszczenie w kadłubie, nosze-gondole umieszczono na zewnątrz w podobny sposób jak na samolocie sanitarnym Po-2. Gondola posiada owiewkę ze szkła organicznego i brezentowe pokrycie. Jak widać na zdjęciu — śmigłowiec może udźwignąć dwie gondole.

(Schweizer Aero-Revue)



Muzeum Lotnictwa i Transportu Drogowego

POCZĄTKOWO było pod Szczecinem, potem pod Poznaniem, potem w Pilawie, teraz jest we Wrocławiu. Każda zmiana miejsca, każdy transport pociągał za sobą coraz większe zniszczenie. W Pilawie wydzieliło się Muzeum Kolejnictwa i znalazło swego opiekuna w osobie inż. Czeczota, który dzięki pomocy swego Ministerstwa zorganizował pracownię i pieczołowicie przystąpił do odnawiania zbiorów i wykonywania nowych modeli. Muzeum Lotnictwa i Transportu Drogowego zmieniło natomiast opiekunów i miejsce pobytu.

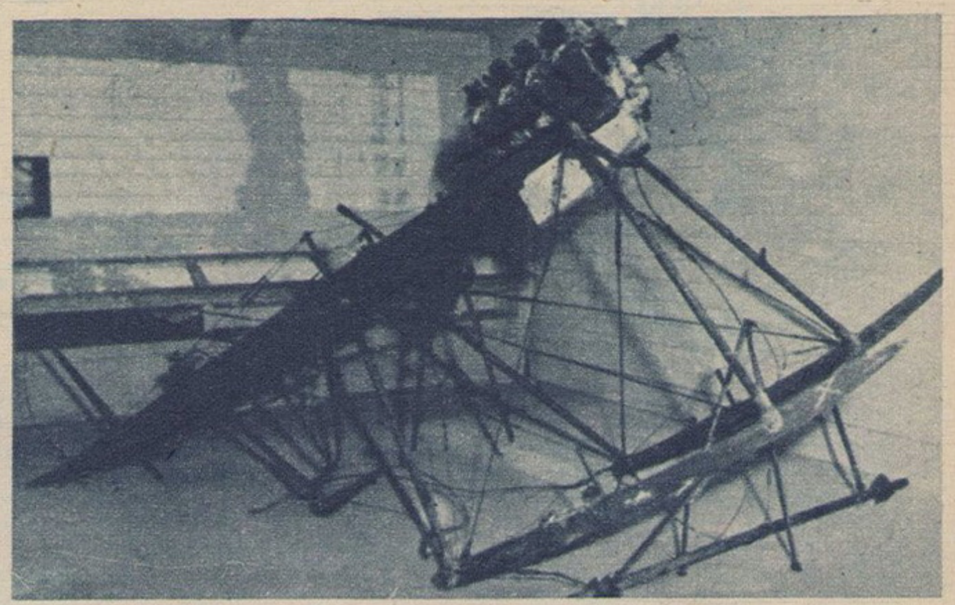
A przecież wydaje się, że tak nie można. W naszych rękach znajdują się bezcenne eksponaty, będące kamieniami milowymi postępu ludzkości w walce o opanowanie przestrzeni i czasu. Wydaje mi się, że konieczne jest jak najszybsze znalezienie odpowiednich funduszów na rekonstrukcję jedynych w świecie płatowców, które tak samo jak i inne pomniki kultury narodowej i ogólnoludzkiej są otaczane szczególną pieczołowitością właśnie przez nasz naród i inne narody kroczące drogą socjalizmu.

Wydaje mi się również — nie umniejszając wcale wartości zbiorów muzealnych z dziedziny transportu drogowego (samochodowego), że każda sprawa wymaga co najmniej dostatecznej znajomości rzeczy. Z tego względu niezależnie od głównego opiekuna i administratora, którym jest instytucja, potrzebny jest co najmniej kilkuosobowy aparat ludzki, znający i czujący tak lotnictwo jak i samochodziarstwo i to ściśle według specjalności. Powołanie takiej komórki, której zadaniem byłoby opracowanie dokumentacji technicznej dla odbudowy bezcennych dzieł techniki, stanowi zadanie najpilniejsze w chwili obecnej. Na to pieniądze muszą się znaleźć, a ludzi należy dobrać takich, którym na sercu leży realizacja haseł socjalizmu w dziele zabezpieczenia kultury i dorobku ludzkości.

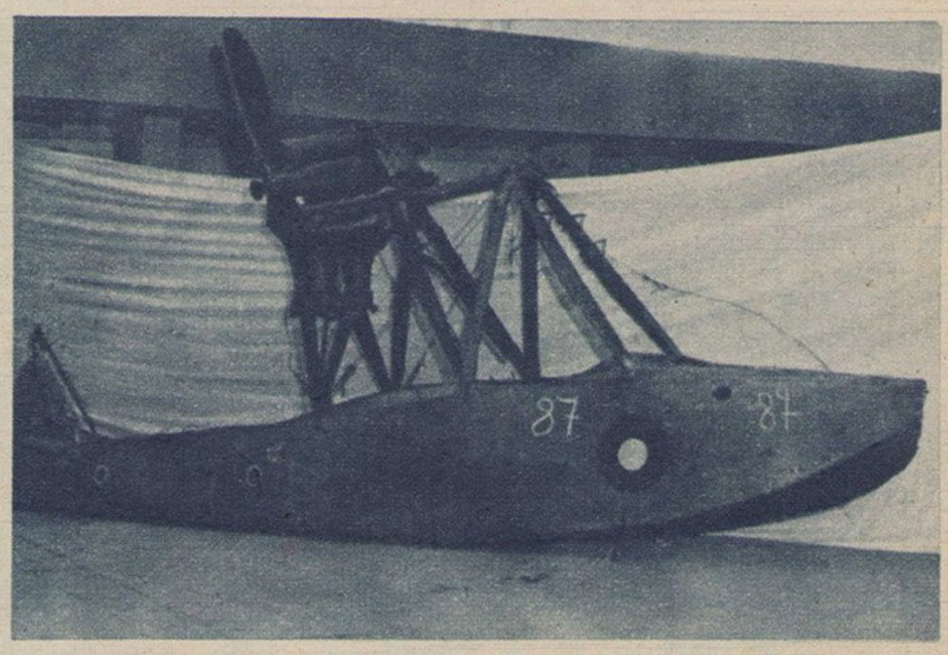
Nie wolno dopuścić do tego, aby z bezcennych eksponatów zostały tylko szczątki i fotografie. Odbudowa samolotów: Antoinette z 1909 r., Fokkera z 1911 roku i wodnopłata Grigorowicza z 1914 r. jest tak samo ważna, jak wielu innych obiektów, które naród nasz wielkim poświęceniem i kosztem restaurował. A trzeba jednak przyznać, że dotychczas na odcinku muzeum panuje marazm i brak decyzji. Później będziemy się martwić, gdzie i jak umieścić te dokumenty technicznej kultury ludzkości, teraz zaś najwyższy czas, aby zacząć je odbudowywać.

W całym kraju znajdą się ludzie, którzy swoimi wiadomościami dopomogą w realizacji tych celów. Musi powstać aparat koncepcyjno-twórczy, nie obarczony bezwładnością i mający do dyspozycji środki na przeprowadzenie odpowiednich prac. Może nadszedł już czas, aby wysiłki Muzeum Wojska, Muzeum Lotnictwa, „Skrzydlatej Polski" i wielu ludzi zjednoczyć i dać generalną oprawę tym wszystkim pracom, które dążą do jednego celu. Niech wypowiedzą się zainteresowani.

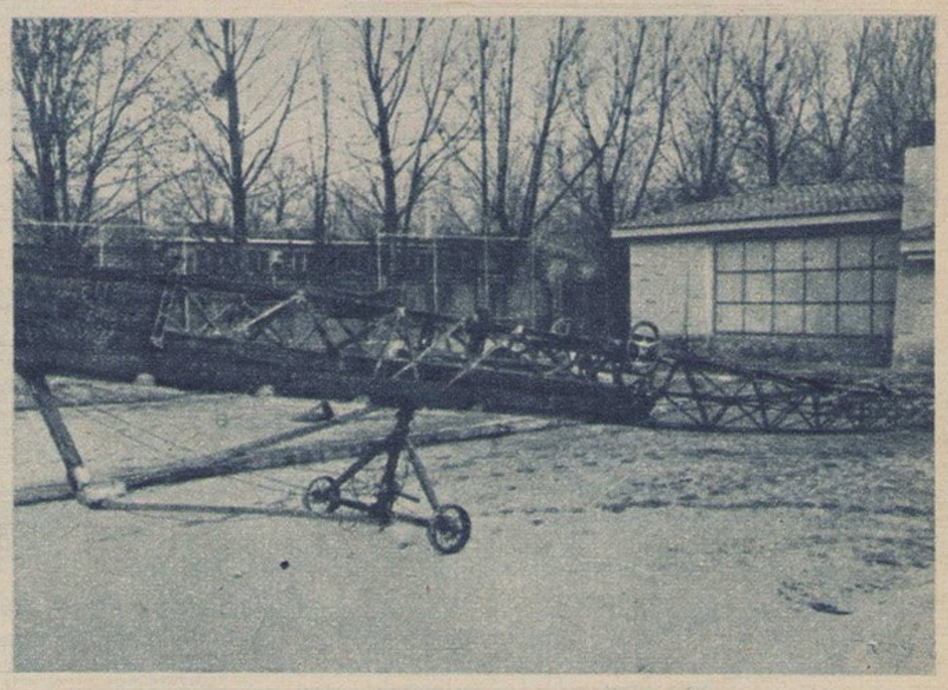
ZDZISŁAW GRYGLICKI



Oto szczątki Fokkera z roku 1911. Przypuszczać należy, że nawet silnik tego płatowca jest dzisiaj cennym zabytkiem historycznym.



Łódź latająca rosyjskiego konstruktora Grigorowicza z roku 1914 jest bez wątpienia najcenniejszym eksponatem w zbiorach muzeum.



A oto jeden z najstarszych samolotów (Antoinette z roku 1909). Przypuszczać trzeba, że taka „konserwacja" zabytkowego kadłuba nie wzbogaci zbiorów przyszłego muzeum.

Szybownictwo ZAGRANICĄ

SZWAJCARIA. Szybowce stanowiące wyposażenie aeroklubów szwajcarskich cieszą się znaczną „długowiecznością". W użytkowaniu znajduje się tam jeszcze 45 szybowców produkcji przedwojennej, co stanowi ponad 25% ogółu szybowców, zarejestrowanych na dzień 1.I. br. Dalsze 72 szybowce pochodzą z czasów wojny, a jedynie 49 zbudowanych zostało w ostatnim dziesięcioleciu. Najstarszy „weteran" liczy obecnie 22 lat, jest nim szybowiec „Falke I", zarejestrowany w r. 1933.

(Schweizer Aero Revue)

FRANCJA. W ośrodkach francuskich wylatano w r. ub. ogółem ok. 20 000 godzin. Uzyskano 45 srebrnych i 14 złotych odznak, ponadto 37 diamentowych warunków wysokościowych (5 000 m) i jeden przelotowy (500 km).

(Schweizer Aero Revue)

ANGLIA. W r. ub. szybownicy zrzeszeni w klubach brytyjskich wylatali ogółem ok. 10.000 godzin. Liczba ta nie obejmuje szkolenia początkowego w ramach organizacji ATC (Air Training Corps), która jest pewnego rodzaju przedszkolem pilotów wojskowych.

Uzyskano 34 srebrnych i 1 złotą odznakę szybowcową, natomiast nie zanotowano nowych warunków diamentowych. Dane te oznaczają pewien spadek w porównaniu z wynikami roku poprzedniego (1953), w którym uzyskano 36 srebrnych i 3 złote odznaki, a ponadto 2 warunki diamentowe.

Na dobro szybownictwa angielskiego można zapisać znaczny spadek ilości wypadków — było ich w r. ub. 15, podczas gdy w latach 1953 i 1952 zanotowano po 46 wypadków.

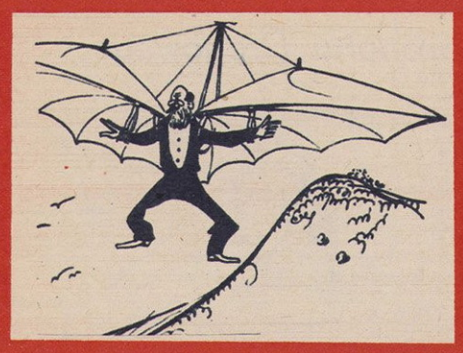
(Gliding)

HOLANDIA. Z początkiem jubileuszowego 25 roku istnienia szybownictwa w Holandii, aerokluby tamtejsze posiadają ogółem 55 pilotów ze srebrną i 4 ze złotą odznaką. Z powyższego stanu 6 odznak srebrnych i 3 złote uzyskane zostały w r. ub. Ogółem wylatano w roku 1954 ok. 4 000 godzin, co stanowi przyrost 8% w porównaniu z rokiem poprzednim. Wykonano 114 przelotów na łączną odległość 9 000 km (średnia długość przelotu 80 km). W trzech przelotach przekroczono odległość 300 km. Najlepsze wyniki: 2 przeloty otwarte po 313 km (de Boer i Koch), przelot docelowy 188 km (Dekker). Nowe rekordy: przelot docelowo-powrotny 2 x 90 km (van Noorden), wysokość absolutna ok. 6 000 m (Koch), przewyższenie ok. 5750 m (Koch).

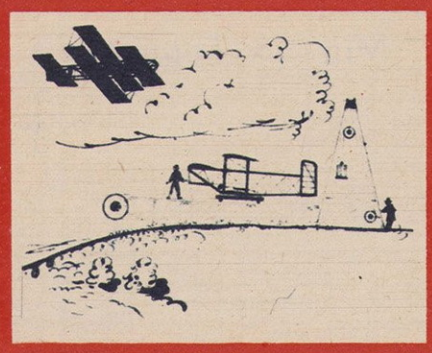
(Jaarverslag KNVvL, 1954)

FRANCJA. Rene Branciard, kierownik ośrodka szybowcowego Challes-les-Eaux k. Grenoble, przeleciał w dniu 14 kwietnia br. jako pierwszy szybownik nad najwyższym szczytem Europy — Mont Blanc, 4810 m. Wystartował on z alpejskiego lotniska Fayet k. Chamonix z zamiarem wykonania zwykłego lotu treningowego. Dzięki wyjątkowo dobrym warunkom uzyskał bardzo szybko wysokość 4 000 m, a następnie — w drugim etapie wznoszenia — prawie 6000 m. Z braku aparatu tlenowego, a także z przyczyny dotkliwego zimna, pilot przerwał dalsze wznoszenie, poprzestając na okrążeniu Mont Blanc, po czym skierował się do lądowania na lotnisku. Lot wykonany został na szybowcu Breguet 900.

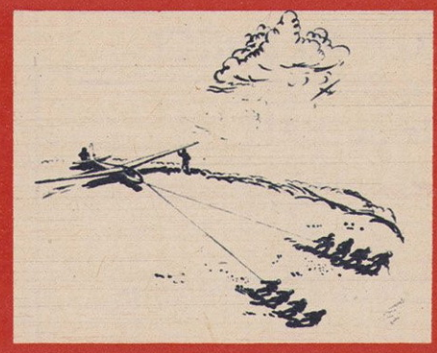
(Schweizer Aero Revue)



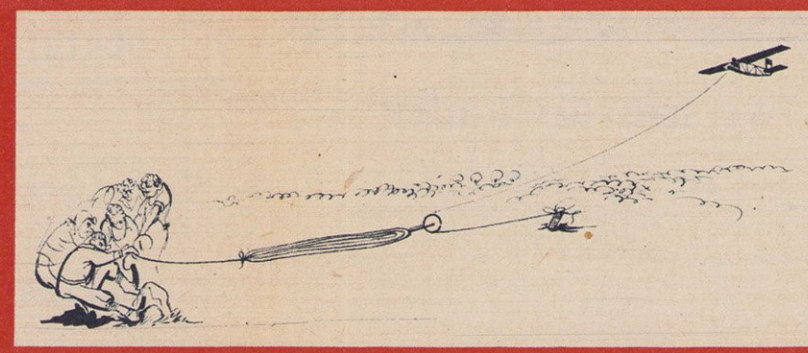
Lilienthal i Tański, jak również wielu pionierów szybownictwa tego okresu startowało z rozbiegu, na własnych nogach, mając aparat umocowany do ramion.



Zanim sięgnięto do prostego choć doskonałego startu z lin gumowych, stosowano skomplikowany start przy pomocy katapulty, której opadający ciężar nadawał maszynie latającej prędkość początkową.



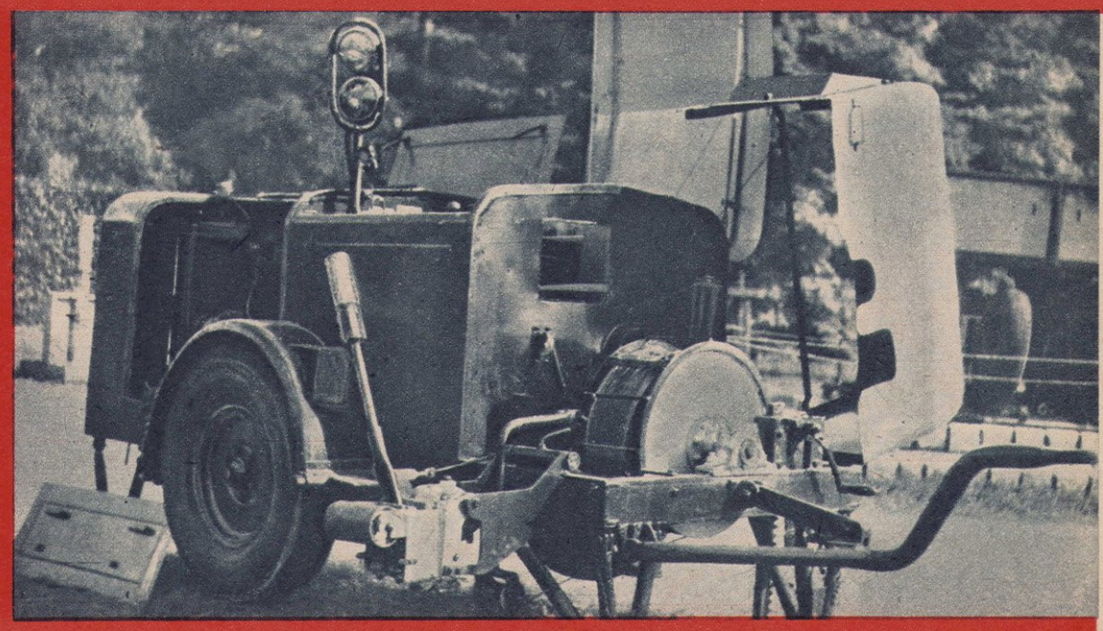
Start z lin gumowych stosowany od początków właściwego rozwoju szybownictwa (1923 r.) do dziś pozostał w niezmienionej formie.



„Bloczek gumowy" stosowany przez entuzjastów szybownictwa na terenach płaskich. Pozwalał osiągnąć wysokość rzędu 30 — 40 m.

ANTONI MAŃKOWSKI

OD SKOKU TAŃSKIEGO DO STARTU ZA WYCIĄGARKĄ



Powyżej: Najnowsza polska wyciągarka „Żubr", wyposażona w silnik S-42 o mocy 85 KM. Przy budowie wyciągarki „Żubr" wykorzystano i zastosowano zalety znanych typów wyciągarek, usuwając ich niedogodności i wady. Wyciągarka posiada m. in. urządzenie hamulcowe zabezpieczające przed popłataniem linki przy jej rozwijaniu (rozpędzenie się bębna).

SZYBOWCE jako aerodyny*) pozbawione własnego silnika są zdolne do wykonywania jedynie lotu ślizgowego. Natomiast lot ślizgowy może być wykonywany tylko dzięki zamianie energii potencjalnej na kinetyczną. Zatem szybowiec dla wykonania lotu musi posiadać zapas wysokości, którą zamienia w locie ślizgowym na odległość.

Zrozumiałym jest wobec tego fakt, że szybownictwo w początkowym okresie rozwoju związane było niemal nierozerwalnie z terenami o znaczniejszej różnicy poziomów. Przykładów chyba nie trzeba tu przytaczać, bo zarówno Lilienthal jak Tański — prekursorzy szybownictwa, wykonywali swe pierwsze loty ślizgowe z mniejszych lub większych, naturalnych czy sztucznych wzniesień.

Na uwagę zasługuje fakt dokonania wzlotu z terenu płaskiego, którego dokonał Tański. Mianowicie podczas prób swego szybowca na łąkach koło Janowa Podlaskiego udało mu się dokonać wzlotu kilkusekundowego, w którym po wzniesieniu się na wysokość ok. 2 metrów przeleciał lotem ślizgowym odległość ponad 30 metrów.

Wkrótce potem Tański podjął dalsze próby lotów ze wzniesienia sztucznego (rusztowanie drewniane), dokonując szeregu lotów ślizgowych.

Dlatego też w okresie początkowym szybownictwo było tak ściśle związane z górami. Góry dawały możliwość stosunkowo łatwego i taniego „nabrania wysokości" przez wyniesienie lub wywiezienie szybowców na szczyt góry. Start ze szczytu mógł się odbyć w różny sposób. Lilienthal, mając szybowiec umocowany do ramion, obywał się bez obcej pomocy: biegnąc pod wiatr ze szczytu po zboczu nawiązywał kontakt szybowca z powietrzem — startował. Późniejsze szybowce, posiadające siodełka czy nawet kabiny, wyrzucane były systemem katapultowym przy pomocy lin gumowych. Ten ostatni system przetrwał zresztą do dziś, gdyż posiada niewątpliwe i duże zalety.

W miarę rozwoju i popularyzacji tego pięknego sportu wzrastała potrzeba stworzenia możliwości latania na szybowcach na terenach równinnych. Chodziło tu głównie o możność dokonywania lotów bez potrzeby wyjazdu do odległych nieraz o setki kilometrów szybowisk. Podyktowane to było nie tylko względami ekonomicznymi — kosztowne przejazdy, stosunkowo wysokie koszty utrzymania na szybowisku, lecz także chęcią uprawiania sportu szybowcowego „na codzień".

Lina gumowa czy nawet silna katapulta — nie mogły dać rozwiązania tego problemu. Zbyt krótkotrwałe było działanie siły wyrzutu, aby zapewnić nabranie dostatecznej wysokości, niezbędnej do wykonania choćby kilkudziesięciosekundowego lotu ślizgowego.

Zaczęto więc poszukiwać innych, nowych sposobów, które by zapewniały uzyskanie wysokości przy pomocy naziemnych środków startowych. Na marginesie warto jeszcze zaznaczyć, że w owym pionierskim okresie rozwoju szybownictwa w Polsce entuzjaści tego sportu, praktycznie biorąc, nie korzystali z pomocy materialnej państwa, a nieraz i pomoc moralna (choć bezpłatna) była wątpliwej wartości. Toteż grupa entuzjastów szybownictwa z konieczności wybierała możliwie jak najtańsze i najprostsze środki, które spełniałyby postawiony warunek — uzyskiwanie wysokości nad terenem płaskim. Takim pierwszym urządzeniem pozwalającym na osiągnięcie wysokości rzędu 30—40 m był „bloczek z liną gumową".

Zespoły szybowników bardziej zamożnych, otrzymujących pomoc materialną od bogatych mecenasów lub umiejące własnymi siłami przygotować bardziej skomplikowany i kosztowny sprzęt (jak np. „ożywić" stary wrak samochodowy) próbowały wzlotów na lince stalowej za samochodem. Ten środek startowy posiadał jednak dwie zasadnicze wady z punktu widzenia ekonomicznego: wymagał sprawnie pracującego pojazdu i stosunkowo długiej, a gładkiej drogi na otwartej przestrzeni lotniska lub wśród pól. W ten sposób latali na polu mokotowskim w latach 1932—33 studenci Politechniki Warszawskiej.

W tym okresie obserwować można było szereg prób uniezależnienia się od gór. Taką doraźną próbą było stosowanie startu z bloczka napędzanego linką nawijaną na bęben koła pędnego (tawory pędnej) traktora „Fordson" w Miłosnej pod Warszawą w latach 1936—39 (patrz rysunek). Urządzenie to było o tyle lepsze od holowania szybowca za samochodem, że nie wymagało, jak w przypadku samochodu, specjalnych jezdni — było niezależne niemal całkowicie od terenu. Wysokości osiągane za pomocą „bloczka traktorowego" były rzędu 100—120 m, co w korzystnych warunkach termiki pozwoliło np. dokonać pięknego jak na owe czasy wyczynu — przelotu na szybowcu „Komar" z Miłosnej za Tczew — 320 km.

Gdzie indziej znowu stosowano inne rozwiązania. Na tarczę tylnego koła samochodowego lub w miejsce tegoż koła, po jego zdjęciu, zamontowywano specjalny bęben do nawijania linki stalowej. Po uniesieniu połowy mostu tylnego z bębnem i zablokowaniu hamulca na kole opartym o ziemię, przez napęd bębna silnikiem samochodowym nawijano linkę na bęben, na końcu której uczepiony był szybowiec. Urządzenie to było prototypem dzisiejszej wyciągarki, która jest maszyną całkowicie przystosowaną do startu szybowców i która pozwala na osiąganie bez trudności bardzo znacznych wysokości (od 250—500 m, zależnie od stosowanego zaczepu i rodzaju szybowca).

Nowoczesna wyciągarka daje możliwości uzyskiwania nie tylko wysokości dla wykonywania lotów ślizgowych. Już przy 250 metrach zapasu wysokości można stosunkowo łatwo nawiązać kontakt z termiką, nie mówiąc o przypadkach większych wysokości osiąganych dzięki wyciągarce. A właśnie możność „chwycenia komina termicznego" — to możność lotów żaglowych na termice, a nawet latania wyczynowego w terenie płaskim.

*) aerodyna — taki rodzaj statku powietrznego cięższego od powietrza, którego lot zależy od powstawania siły nośnej na poruszających się względem powietrza płaszczyznach nośnych.

Szczytem wygody przy lataniu szybowcowym za wyciągarką jest specjalne urządzenie umożliwiające ściąganie końca linki wyciągarkowej na start, czyli tzw. ściągarka. Trzeba przyznać, że urządzenie to jest rzeczywiście i wygodne i praktyczne. Zaczepiony koniec cienkiej linki ściągarkowej do końcówki linki wyciągarkowej, podczas wzlotu szybowca odwija tę linkę z bębna ściągarki. Gdy pilot szybowca po osiągnięciu żądanej wysokości odczepi linkę wyciągarki, ta spadnie na powierzchnię lotniska i może być ściągnięta dosłownie w przeciągu kilkudziesięciu sekund, po czym może nastąpić start następnego szybowca. Natomiast nie posiadając takiego urządzenia zmuszeni jesteśmy odnaleźć końcówkę linki wyciągarkowej w trawie lotniska i dociągnąć ją na start. Jest to kłopotliwe i męczące.

Obecnie wprowadza się do użytku w ośrodkach polskiego szybownictwa produkowane w kraju wyciągarki „Żubr" i ściągarki „Ryś". W budowie tych urządzeń startowych oparto się na znanych dotychczas konstrukcjach, wprowadzając jednocześnie szereg ulepszeń i zabezpieczeń, czyniących je doskonałym sprzętem. Pozatem przez zastosowanie typowych silników produkowanych przez nasz przemysł motoryzacyjny zlikwidowano niebezpieczeństwo unieruchomienia wyciągarek i ściągarek wskutek braku części zamiennych. Do napędu wyciągarki „Żubr" zastosowano silnik S-42 o mocy 85 KM (silnik samochodu „Star-20"), zaś do ściągarki — silnik S-82 o mocy 8 KM (popularny silnik do napędu sikawek strażackich, produkowany w dużych seriach).

Oprócz opisanych wyżej naziemnych środków startowych rozpatrzymy pokrótce start szybowca za samolotem. Start za samolotem na szybowcu może i powinien odbywać się w wyjątkowych przypadkach, gdy zastosowanie ekonomiczniejszych, a więc i tańszych środków startu nie gwarantuje pożądanego efektu, lub gdy tego wymagają szczególne warunki — akrobacja, start na falę, ściągnięcie z przelotu itp.

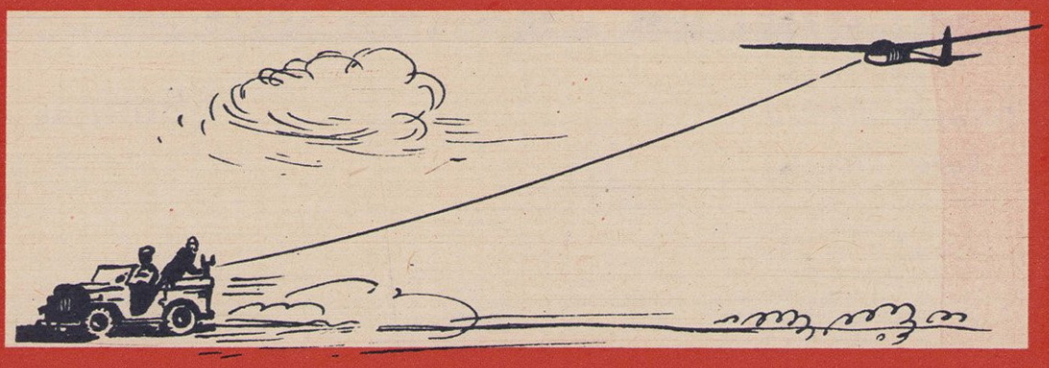
Użycie samolotu do startu szybowców jest najkosztowniejszym środkiem startowym. Pod względem wartości ekonomicznej środki startowe można sklasyfikować w sposób następujący: jako najtańszy rodzaj startu — lina gumowa, na drugim miejscu trzeba postawić wyciągarkę, na trzecim wyciągarkę ze ściągarką i na ostatnim — czwartym, hol za samolotem.

Jeżeli przyjmiemy, że koszt jednego startu na szybowcu przy pomocy lin gumowych wynosi 1 zł, to za wyciągarką koszt ten wynosi 7 zł, za wyciągarką ze ściągarką wynosi 11 zł, zaś za samolotem 157 zł. Innymi słowy start z lin gumowych jest tańszy siedmiokrotnie od wyciągarkowego i 157 razy od samolotowego.

Powyższe rozważania nie mają na celu dyskwalifikacji kosztownych rodzajów startów. Chodzi o zorientowanie się, jaki rodzaj środków startowych należy stosować do uprawiania sportu szybowcowego, aby zachowując celowość użycia tych środków, latanie szybowcowe było możliwie tanie.

Tam, gdzie będzie nam zależało na dużej ilości tanich wzlotów, gdzie nie tak wchodzi w grę uzyskanie wysokości ze względu na lot wyczynowy czy specjalny, a więc podczas szkolenia początkowego, w miarę możności zastosujemy start z lin gumowych. Oczywiście start z lin gumowych na szybowisku górskim pozwoli także na latanie wyczynowe, a przede wszystkim na trening w lotach żaglowych i zboczowo-termicznych.

Zastosowanie wyciągarki w terenie górskim — na szybowisku jest raczej niecelowe, choć było już niejednokrotnie eksperymentowane nawet

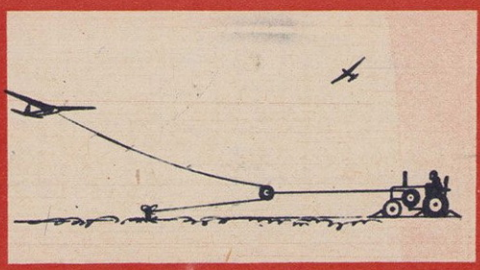


Holowanie szybowca za samochodem to jeszcze jedna próba uniezależnienia się od terenów górskich. Osiągana wysokość ok. 60 m.

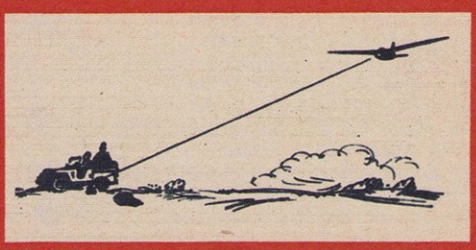
z dobrym rezultatem. Start wyciągarkowy na szybowisku tylko w jednym wypadku ma sens i może być słuszny, wówczas mianowicie, jeśli będzie nam zależało na uzyskiwaniu większych wysokości — rzędu 350—400 m — nad poziomem doliny przy stosunkowo małej różnicy poziomów, między szczytem wzgórza a doliną.

A więc jeśli chcielibyśmy na przykład zapewnić startującym pilotom możność nawiązania kontaktu z termiką w górskiej szkole ślizgowej. Ustawienie startu wyciągarkowego w terenie górskim wygląda następująco: wyciągarkę ustawia się na szczycie góry, zaś szybowiec startuje z doliny. Jeśli różnica poziomów między szczytem a doliną wynosi np. 100 m, a start wyciągarkowy może zapewnić ok. 250—300 m wysokości ponad poziom wyciągarki, wówczas pilot szybowca startującego z doliny jest w stanie osiągnąć wysokość 350—400 m. Taka wysokość może pozwolić przy bezwietrznych warunkach termicznych na nawiązanie kontaktu z termiką. Biorąc jednak pod uwagę, że start za wyciągarką szczególnie w terenie górskim jest dość trudny i wymaga znacznego zaawansowania w pilotażu, stosowanie go w szkole ślizgowej może ograniczyć się do nielicznych przypadków, np. treningu instruktorów.

Zastosowanie holu samolotowego w warunkach terenu górskiego jest jeszcze bardziej ograniczone (choć nie jest całkowicie wykluczone). Tym niemniej hol samolotowy dla uzyskania wysokości w terenie górskim mija się całkowicie z celem. Można się nim posłużyć dla ściągnięcia pilota wraz z szybowcem, który niefortunnie wylądował w terenie górskim, a warunki terenowe gwarantują bezpieczny start. W każdym razie hol samolotowy szybowców w górach nawet przy odpowiednich lądowiskach jest najmniej ekonomicznym rodzajem startu szybowców.

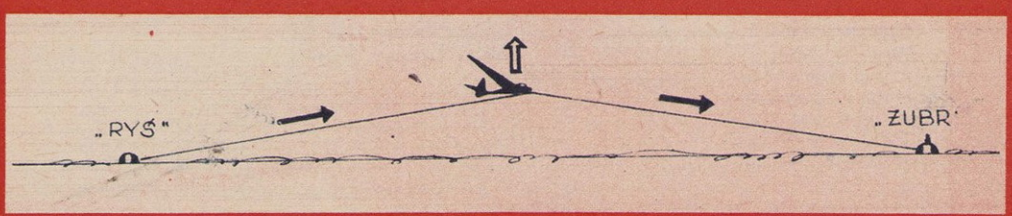


Start z bloczka stosowany do 1939 r. w Miłośnie k/Warszawy pozwalał osiągnąć wysokość rzędu 100 — 120 m.



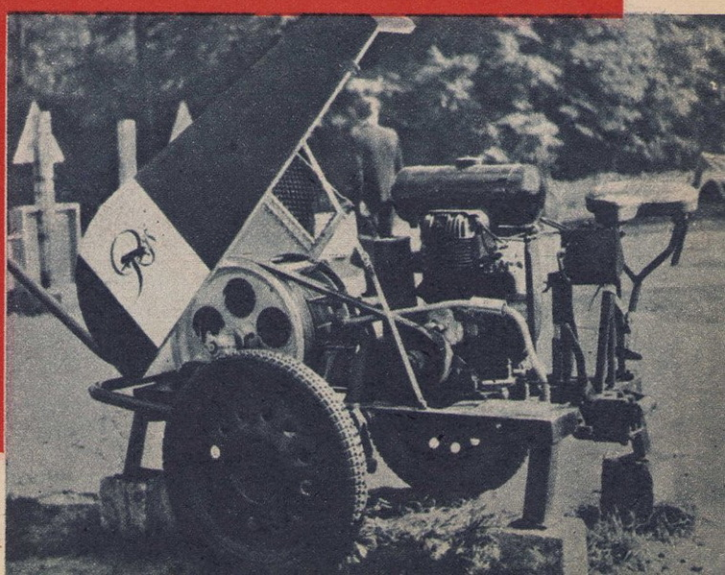
Koło samochodowe z zamontowanym na nim bębnem lub napędzające bęben linki ciągnącej szybowiec — to już tylko krok od wyciągarki.

Zastosowanie wyciągarki, urządzenia specjalnie dostosowanego do startu szybowców na terenie płaskim, rozwiązało ostatecznie problem latania szybowcowego poza górami.



Powyżej: Dalszym postępem w usprawnianiu lotów z wyciągarki jest zastosowanie ściągarki, która ściąga końcówkę liny ściągarkowej w 1½—2 minut na start, nie absorbując personelu startowego.

Ściągarka „Ryś", to duże osiągnięcie polskich fachowców. Silnik dwusuwowy S-82 o mocy 8 KM, chłodzony powietrzem. Ściągarka „Ryś", prosta i łatwa w obsłudze, zapewnia znaczne usprawnienie startów za wyciągarką.



Na pochyłe drzewo każda koza skacze...

W 14 (196) numerze SP Stanisław Żurad poruszył szereg zagadnień dotyczących eliminacji i wyboru reprezentacji narodowej na Międzynarodowe Zawody Modeli Latających w Moskwie. Ponieważ wymieniono moje nazwisko, więc uważam za konieczne napisać kilka słów na poruszony temat.

Zacznę od samych eliminacji. Żurad pisze, że przeprowadzono je niewłaściwie, ale nie podaje szczegółowo na czym ta niewłaściwość polegała. Przecież każdy kandydat wykonał po pięć startów (lepszym modelem wg. własnej opinii) w tych samych warunkach dla danej kategorii. To, że „lepsze" modele zajęły dalsze miejsca, jest winą tylko zawodnika, a nie organizatorów. Niedociągnięcia organizacyjne miały jednakowy wpływ na wyniki wszystkich modeli. Twierdzenie kol. Żurada, że niektórzy zawodnicy nie startowali swoimi lepszymi modelami, wydaje mi się niesłuszne, gdyż jestem przekonany, że każdy modelarz potrafi ocenić jakość zbudowanych przez siebie modeli, tym bardziej, że na starcie byli doświadczeni wyczynowcy, a nie juniorzy.

Co do przytoczonej wypowiedzi kol. Pawłowicza, to całkowicie się z nią zgadzam, nie znaczy to jednak, że uważam za słuszne bezpośrednie powtarzanie eliminacji. Gdyby którekolwiek zawody modelarskie powtórzyć, najprawdopodobniej kolejność zajętych miejsc ulegałaby każdorazowo zmianie. Czyżby dlatego należało zawody powtarzać? Wszyscy zawodnicy wiedzieli, że będą tylko jedne eliminacje i winni być na to przygotowani. Takie jest moje stanowisko i dlatego nie stawiałem sprawy powtórnej eliminacji, a nie dlatego, jak twierdzi Żurad, że zainteresowany w tym był Falęcki — mój kolega! Tu chciałbym powiedzieć kilka słów o Falęckim. Ze względu na jego nieudany start w Moskwie rozpowszechnia się opinia, że był niesłusznie wytypowany, że miał słabe silniczki itp. Osobiście twierdzę, że eliminacje wykazały wyższość jego modelu nad pozostałymi (pomimo słabszych silniczków), co dawało komisji podstawę do wstawienia go do reprezentacji. Zarzuca mu się również brak samodzielności, a przecież to samo można zarzucić każdemu modelarzowi pracującemu w kolektywie. Przykładowo mogę napisać, że ja w tym samym stopniu pomagałem Falęckiemu przy startach, co i on mnie, a mnie chyba trudno zarzucić brak samodzielności. Zdaje mi się, że tu można przytoczyć stare przysłowie: „Na pochyłe drzewo każda koza skacze".

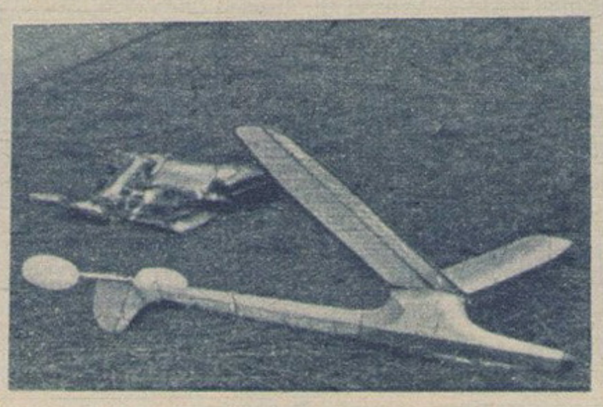
Takie ustosunkowanie się do Falęckiego czyni mu dużą krzywdę moralną. Przecież start jego w Moskwie był debiutem na zawodach międzynarodowych i naprawdę śmieszne wydają mi się pretensje, że nie wypadł lepiej od innych członków reprezentacji, z dużym doświadczeniem międzynarodowym! Osobiście mam nadzieję, że Falęcki wynikami uzyskanymi przez swoje modele zakończy dyskusję

Na zakończenie chciałbym zaznaczyć, że co najmniej niepoważnie brzmi twierdzenie Żurada, że modelarz-wyczynowiec nie potrafi zbudować drugiego modelu równie dobrego jak i pierwszy. Chyba, że „wyczynowiec" pracuje systemem „naradowym", a wtedy to rzeczywiście może nie wiedzieć co w jego modelu jest dobre, a co złe!

WŁADYSŁAW NIESTOJ

Jan Jastrzębski nie wyeliminował się co prawda, ale modele jego wyróżniały się bardzo starannym wykonaniem.

Tadeusz Ratyński nie wyeliminował się w gumówkach, wchodząc jedynie do grupy szybowników.



Szybowiec Tadeusza Ratyńskiego, którym zawodnik ten zajął drugie miejsce.

Poza konkursem startował Andrzej Trzciński z oryginalnym, nowoczesnym szybowcem, budzącym poważne nadzieje na przyszłość.

Eliminacje o wejście do kadry

Na gościnnym szybowisku w Lesznie w dniach 14—16 maja br. odbyła się eliminacja najlepszych modelarzy-sportowców, którzy współzawodniczyli o wejście do kadry małego lotnictwa, przeznaczonej do zawodów w Czechosłowacji. Na starcie stanęło 27 kandydatów z 53 modelami, których wytypowała Centralna Rada Modelarstwa. Niżej podajemy wyniki.

SZYBOWCE

L.p.	Nazwisko i imię	Województwo	Starty 1	2	3	4	5	Suma	Średnia z 5 lotów
1.	Wesołowski Jerzy	Poznań	180	180	174	121	154	809	161,1
2.	Ratyński Tadeusz	Kraków	180	180	105	127	147	749	149,8
3.	Wiński Zenon	Szczecin	152	180	107	120	111	670	134
4.	Opaliński Mieczysław	Lublin	93	116	146	180	132,5	667,5	133,5
5.	Strycharski Kazimierz	Kraków	117	128	131,5	180	109	665,5	133,1
6.	Stec Wiesław	Wrocław	88,2	138	180	102	144	652,2	130,4
7.	Niestoj Władysław	Warszawa St.	128	57	180	143	138	646	129,2

GUMOWKI

L.p.	Nazwisko i imię	Województwo	Starty 1	2	3	4	5	Suma	Średnia
1.	Żurad Stanisław	Wrocław	176	105	180	180	58,8	699,8	139,9
2.	Bury Jan	Poznań	111,5	138	180	122	119	670,5	134,1
3.	Niestoj Władysław	Warszawa St.	104	140	116	180	110	650	130

SILNIKOWE

L.p.	Nazwisko i imię	Województwo	Starty 1	2	3	4	5	Suma	Średnia
1.	Stec Wiesław	Wrocław	180	180	180	—	—	540	108
2.	Szczepaniak Włodzimierz	Łódź	164	74	64	74	127	503	100,6

Przewidziane w dniu 14 maja br. na bieżni modelarskiej w Poznaniu loty modeli szybkich na uwięzi nie odbyły się ze względu na złe warunki atmosferyczne. Eliminacje te odbędą się w terminie późniejszym.

EDMUND OSIŃSKI

Władysław Niestoj startował na eliminacjach z modelem, którym zajął I miejsce na zawodach w Moskwie w 1954 roku.

Wszystkie zdjęcia: R. Czwartosz

Modelarstwo na świecie

▲ W dotychczasowych zawodach o mistrzostwo FAI w kategorii modeli z napędem, zwycięzcami zostali:

Rok 1951	S. Schmid	—	Szwajcaria
„ 1952	B. Wheeler	—	Anglia
„ 1953	D. Kneeland	—	USA
„ 1954	C. Wheeley	—	USA

▲ Nowe przepisy FAI (patrz „Skrzydlata" nr 8—9 z br.) dopuszczają użycie holi z materiałów syntetycznych, jak: perlon, nylon, silon, polon, steelon, kapron czy orlon.

Zamieszczona tabelka ułatwia dobór grubości holu z włókna perlonu dla szybowców o różnych ciężarach.

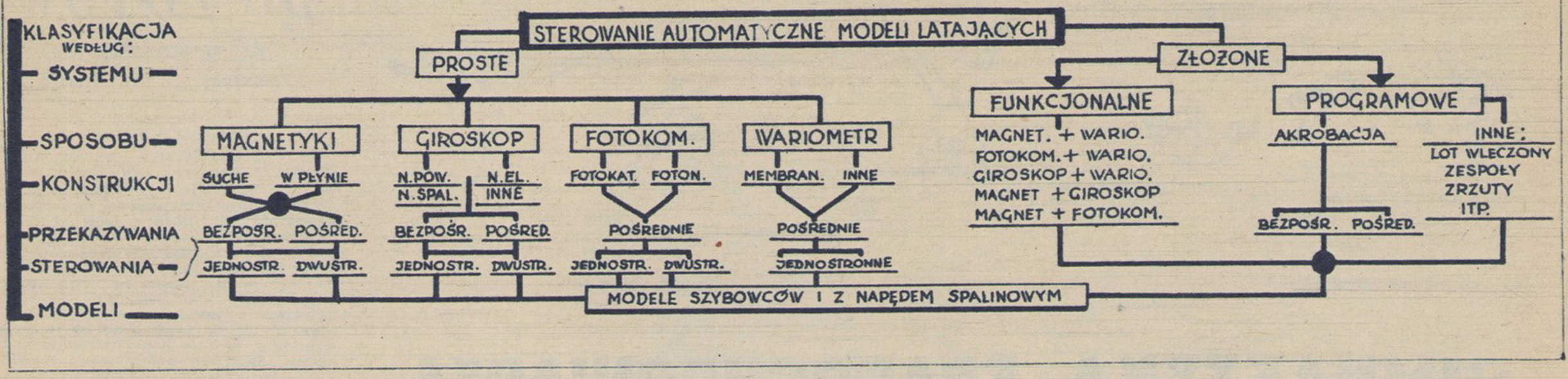
0,2 mm,	max. ciężar modelu		1,9 kG
0,25 mm,	„	„	2,6 kG
0,3 mm,	„	„	3,6 kG
0,35 mm,	„	„	4,6 kG
0,4 mm,	„	„	6,0 kG
0,45 mm,	„	„	7,5 kG
0,5 mm,	„	„	9,2 kG
0,6 mm,	„	„	12,5 kG

Dobierając średnicę holu, należy przyjmować 6-krotny wskaźnik bezpieczeństwa, tzn.: dla modelu A-2 o ciężarze 420 × G (420 × 6 = 2 520 kG) trzeba zastosować hol o grubości 0,25—0,30 mm. Poza tym hole z włókien syntetycznych mają szereg zalet jak: gładkość, odporność na wilgoć, trwałość i łatwość odnalezienia z powodu połysku. Trzeba jednak dodać, że użycie holi z włókien syntetycznych wymaga pewnej wprawy, gdyż z uwagi na ich elastyczność („sprężynowanie") technika startu różni się nieco od dotychczasowej.

▲ Na ostatniej paryskiej konferencji FAI, dokonano wyboru nowych władz Międzynarodowej Komisji Modelarstwa Lotniczego. Przewodniczącym został A. Houlberg (Anglia), sekretarzem — J. Guillemard, H. Gillman (z ramienia FAI) oraz P. Moies i A. Roussel (Belgia). Poszczególne kraje reprezentują: T. Stiepanow (ZSRR), F. Echtner (Czechosłowacja), J. Sinnik ,Austria), J. Hattun (Holandia), C. Tione (Włochy), G. Derantz (Szwecja), C. Wheeley (USA), A. Degen (Szwajcaria), H. Meier (Niemcy Fed.).

▲ W zawodach o puchar Wakefielda (obecnie mistrzostwa świata FAI) zostali dotychczas zwycięzcami:

1928	—	T. Newell	Anglia
1929	—	R. Bullock	Anglia
1930	—	J. Ehrhardt	USA
1931	—	J. Ehrhardt	USA
1933	—	J. Kenworth	Anglia
1934	—	J. Allman	Anglia
1935	—	G. Light	USA
1936	—	A. Judge	Anglia
1937	—	E. Fillon	Francja
1938	—	J. Cahill	USA
1939	—	D. Corda	USA
1948	—	R. Chesterto	Anglia
1949	—	A. Ellila	Finlandia
1950	—	A. Ellila	Finlandia
1951	—	S. Stark	Szwecja
1952	—	A. Blomgren	Szwecja
1953	—	J. Foster	USA
1954	—	A. King	Australia



BUDUJEMY URZĄDZENIA

do samoczynnego sterowania modeli latających

Inż. JANUSZ WOJCIECHOWSKI

ARTYKUŁ jest fragmentem odczytu wygłoszonego przez Autora w drugiej kolejnej „środzie modelarskiej", zorganizowanej przez Redakcję „Skrzydlatej Polski" i Gabinet Lotnictwa MDK w Warszawie.

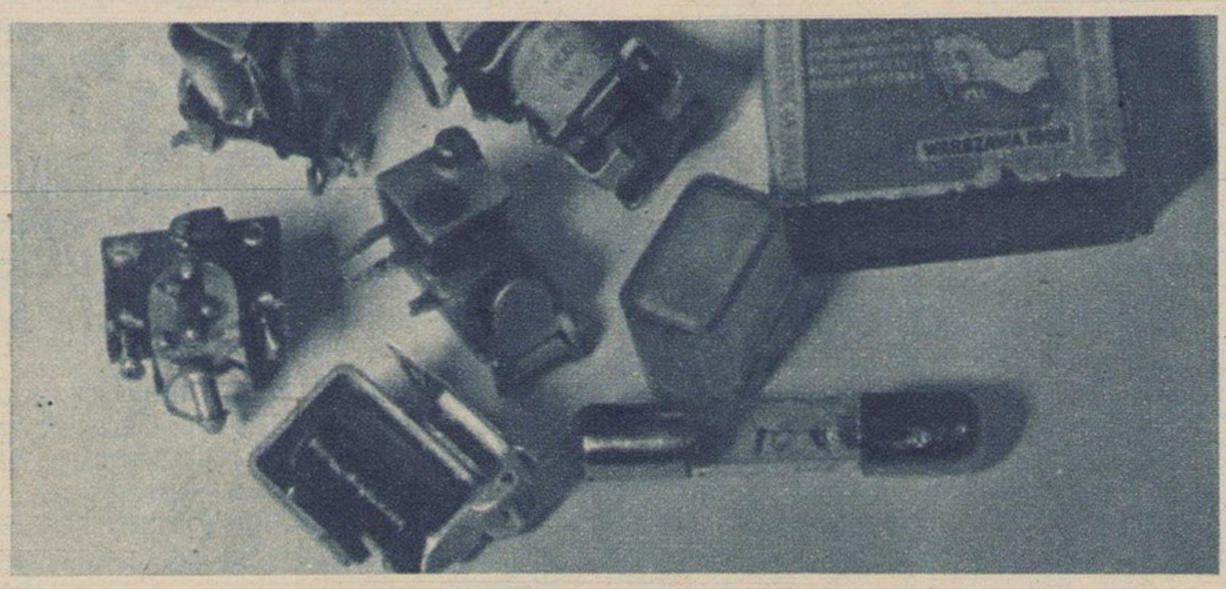
Jest on również odpowiedzią na zapytania nadesłane do Sekcji Zdalnego Sterowania CKŁ — LPŻ przez kolegów: Zbigniewa Ciepłuchę z Bielska Podlaskiego, Romana Szczepaniaka z Mielca i innych.

Tematyka: 1. Wprowadzenie. 2. Krótki zarys historyczny. 3. Klasyfikacja. 4. Sterowanie magnetyczne. 5. Sterowanie fotokomórką. 6. Sterowanie wariometrem. 7. Sterowanie giroskopem. 8. Sterowanie funkcjonalne. 9. Sterowanie programowe. 10. Projektowanie modeli sterowanych automatycznie. 11. Technika i taktyka startów. 12. Wnioski.

1. Wprowadzenie

Pod określeniem sterowania automatycznego rozumiemy dzisiaj nie tylko urządzenia umożliwiające utrzymanie przez model zadanego kursu czy stanu lotu, ale również i urządzenia sterujące przebiegiem: holowania i wyczepienia modelu szybowca przez model silnikowy, akrobacji o określonym programie, zrzutu spadochronów czy ulotek, zdjęć fotograficznych i filmowych w locie itd.

Ponieważ urządzenia do sterowania automatycznego są zazwyczaj złożone z tych samych części co i aparatura zdalnego sterowania, bądź też same wchodzą w jej skład, budowa tych urządzeń jest doskonałym wstępem do przyszłych prac w dziedzinie sterowania modeli na odległość.



W systemach sterowania automatycznego wykorzystuje się te same przekaźniki, mechanizmy wykonawcze co i w układach zdalnego sterowania modeli. Na zdjęciu: miniaturowe przekaźniki jakie będziemy stosowali w budowanych urządzeniach.

2. Krótki zarys historyczny

Praktyczne próby zastosowania sterowania automatycznego w małym lotnictwie datują się od 1932 roku. W pierwszym okresie starano się przede wszystkim polepszyć tą drogą osiągi modeli szybowców zboczowych.

Zaczęto od doświadczeń z wahadłem, klapkami oporowymi różnych systemów, chorągiewką, igłą magnetyczną, fotokomórką, giroskopem oraz układami opartymi na zasadzie innych zjawisk aerodynamicznych i atmosferycznych.

Już w 1933 roku dokonano pierwszych udanych lotów modeli zboczowych sterowanych giroskopem, a w roku 1934 — igłą magnetyczna i fotokomórką. Te trzy systemy proste, po wprowadzeniu szeregu ulepszeń, uzupełnione wariometrem, przetrwały do dni dzisiejszych. Pozostałe systemy oparte bądź to na błędnych założeniach, bądź też zbyt trudne do wykonania zostały **stopniowo** wyparte. Podkreślenie to jest konieczne, ponieważ „wahadło" jak i „chorągiewka" pojawiają się jeszcze dzisiaj, będąc jak gdyby swego rodzaju modelarskim „perpetuum mobile"...,

Dotychczasowe doświadczenie pozwala określić używane proste systemy jako:

Giroskop — bardzo skuteczny, trudny do samodzielnego wykonania.

Fotokomórka — skuteczny, bardzo trudny do samodzielnego wykonania i regulacji.

Igła magnetyczna — mało skuteczny, łatwy do samodzielnego wykonania, bardzo trudny w regulacji.

Wariometr — skuteczny, lecz o ograniczonym zastosowaniu, trudny w samodzielnym wykonaniu i regulacji.

Można powiedzieć, że wybór systemu sterowania automatycznego przez modelarzy zależał przede wszystkim od posiadanych „półfabrykatów": części lotniczych, przyrządów pokładowych, światłomierzy fotoelektrycznych itp. Tym wszystkim, dla których powyższy sprzęt był niedostępny, pozostawała najprostsza — igła magnetyczna.

Podstawowym warunkiem popularności takiego czy innego systemu sterowania jest obok jego niezawodności działania — prostota konstrukcji i obsługi oraz niski koszt. Przeszło dwudziestoletnie doświadczenia zebrane przez modelarzy całego świata pozwoliły na opracowanie w latach 1953—55 całego szeregu nowych, nieraz rewelacyjnych rozwiązań.

Nowoczesne proste systemy sterowania automatycznego oparte na działaniu giroskopowym śmigła, zjawiskach magnetycznych lub właściwym wykorzystaniu zjawisk aerodynamicznych, spełniają w dużym stopniu warunki decydujące o ich rozpowszechnieniu.

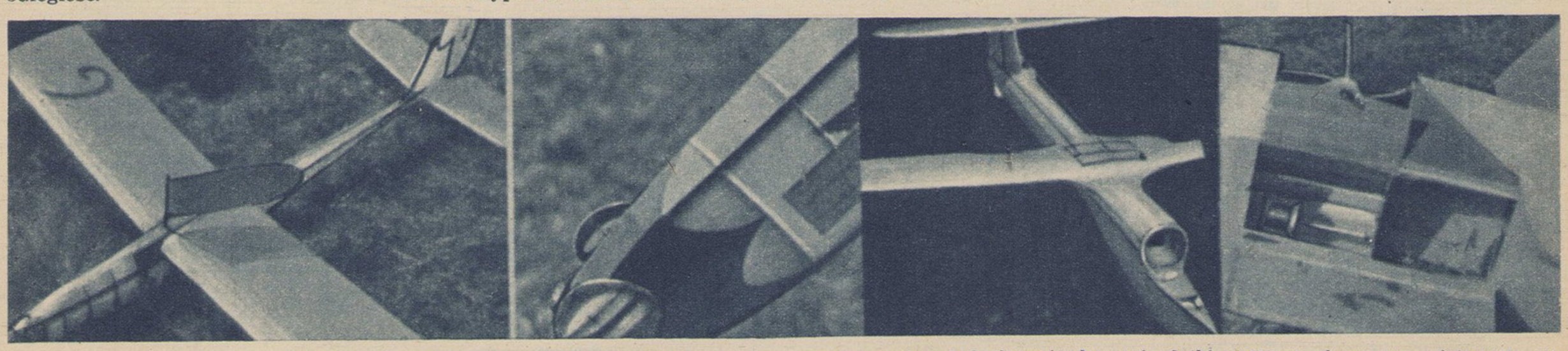
To samo można powiedzieć i o nowoczesnych złożonych systemach sterowania programowego, które w chwili ich pojawienia się w latach 1936—38 do dnia dzisiejszego przeszły szereg istotnych przeobrażeń.

3. Klasyfikacja

Zamieszczony podział urządzeń sterowania automatycznego w zależności od systemu, sposobu działania, konstrukcji, zasady przekazywania impulsów sterujących oraz ich przeznaczenia do modeli latających nie wyczerpuje całości zagadnienia. Celowo zostały pominięte urządzenia, które ze względu na skomplikowaną budowę lub niepewność pracy nie mają praktycznego znaczenia dla modelarstwa.

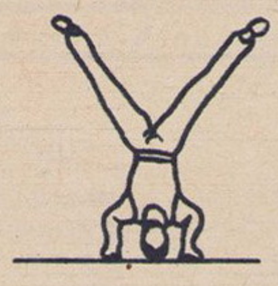
Natomiast możliwości wykorzystania do naszych celów właściwości **pierwiastków promieniotwórczych** jak i **półprzewodników,** mających przed sobą niewątpliwą przyszłość, omówimy w końcowej części artykułu.

(cdn.)

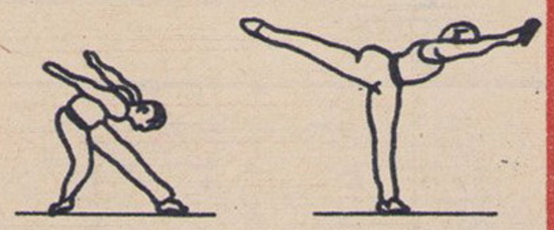


Żaden z powyższych systemów sterowania automatycznego nie spełnia swojego przeznaczenia.. Ani chorągiewka, ani płytki oporowe, dysza czy wiatraczek nie zastąpią nowoczesnych systemów sterowania giroskopem, fotokomórką, prętem magnetycznym i wariometrem. Bliższe wiadomości o wadach poszczególnych systemów znajdą Czytelnicy w „Skrzydlatej Polsce" nr 5/1954, nr 19/1954, w książce „Modele latające" G. Miklaszewskiego oraz w literaturze omawiającej zasady projektowania lotniczych przyrządów pokładowych.

Rys. 11



Rys. 12



Rys. 13

GIMNASTYKA SPADOCHRONIARZA

DR WACŁAW KORNASZEWSKI

GOBLL

III

Również niemałą rolę w rozwoju motoryki, zdolności wykonywania i wyuczenia wszystkich ruchów, zwłaszcza tych najbardziej złożonych i ściśle związanych z pracą nerwowych ośrodków motorycznych — mają ćwiczenia zwinności i zręczności (rys. 11). Przy pomocy tych ćwiczeń, dzięki dużej zdolności przystosowawczej centralnego systemu nerwowego, może dojść do nadzwyczajnych wprost osiągnięć w koordynacji, w dobieraniu i kierowaniu pracą mięśni. Obserwujemy to pod postacią zadziwiającej nieraz precyzji i zręczności ruchów. Nie można zapominać, iż właśnie stałe i systematyczne ćwiczenia, od łatwych do najtrudniejszych, są najpotężniejszym bodźcem do kształtowania ośrodków motorycznych.

W „Gimnastyce spadochroniarza" jednak te ćwiczenia, które stawiają coraz większe wymagania ośrodkom motorycznym, zostały dodatkowo skomplikowane poprzez ćwiczenia, które polegają na wykonywaniu ruchów w pozycji głową na dół (rys. 12). Dalszym dodatkowym utrudnieniem w kształtowaniu ośrodków motorycznych są ćwiczenia powiązane z koniecznością utrzymania równowagi (rys. 13).

W „Gimnastyce spadochroniarza" osobną uwagę poświęcono ćwiczeniom na przyrządach, które przebiegają w warunkach szybkiej zmiany położenia ciała. Wliczamy tu ćwiczenia na drążku, na poręczach (rys. 14), na kółkach (rys. 15), na równoważni (rys. 16) oraz inne. Ćwiczenia na przyrządach również wpływają na rozwój i wzmocnienie mięśni oraz wiązadeł ramion i tułowia, a różne przewroty, zwisy głową w dół i stania na rękach (np. stójka), wpływają bardzo korzystnie na usprawnienie narządu równowagi u spadochroniarza. Ćwiczenia te stwarzają odpowiednie dyspozycje dla szybkiego opanowania każdego nowego ruchu oraz rozwijają odwagę, zdecydowanie i szybką orientację w najróżnorodniejszych sytuacjach. Poza tym piękne, precyzyjnie i stylowo wykonane ruchy rozwijają poczucie estetyki. W zależności od sposobu wykonywania ćwiczeń na przyrządach możemy je podzielić na trzy grupy:

1. ćwiczenia zamachowe,
2. ćwiczenia siłowe,
3. ćwiczenia statyczne.

Zwłaszcza ćwiczenia zamachowe bardzo zbliżają do techniki prowadzenia ciała w powietrzu, wszystkie bowiem ruchy odbywają się zgodnie z zasadami mechaniki. Można by w myśl tych zasad przyrównać części ciała skoczka do odcinków połączonych przez stawy, ruchowo uzależnione od elastycznych dźwigni jakimi są mięśnie i wiązadła. Dzięki tym ostatnim człowiek zginając i prostując kończyny, wykonując ruchy w różnych stawach, przemieszcza swoje ciało po określonej krzywej w pożądanym kierunku. W czasie skoku wykonywanie tych elementarnych czynności ruchu podlega dodatkowo działaniu siły ciężkość siły oporu, a także siły reaktywnej powstającej w częściach ciała sąsiadujących z odcinkami wykonującymi ruch. Siła reaktywna działa w kierunku przeciwnym do ruchu zasadniczego. Równocześnie w czasie lotu skoczka każda zmiana położenia jednej z części ciała w stosunku do drugiej dodatkowo zmienia lub przemieszcza środek ciężkości, co nie jest obojętne nie tylko dla utrzymania stylu skoku, ale także dla pewnych odchyleń w zmanie kierunku opadania.

Ciało skoczka wywiezione na pewną wysokość posiada duży zapas energii potencjalnej, która z chwilą oderwania się od samolotu zamienia się w energię kinetyczną. Pod działaniem wielu czynników skoczkowi nieraz trudno jest poprawnie wykonać zadanie. Przygotowaniem do prawidłowej techniki prowadzenia ciała, do celowości wykonywanych ruchów w czasie lotu — winny być specjalne ćwiczenia, a w tej liczbie przede wszystkim ćwiczenia na przyrządach, które oczywiście wchodzą w skład „Gimnastyki spadochroniarza".

Błędem byłoby sądzić, że tylko do tych ćwiczeń powinna się ograniczać zaprawa spadochroniarza. Przeciwnie, skoczkowie jak i cały personel latający winien uprawiać inne zajęcia fizyczne. Wybitny radziecki fizjolog lotniczy, docent K. Płatonow uważa, iż w treningu lotniczym winno być uwzględnione wszystko to co hartuje, wzmacnia organizm, co przyczynia się do rozwoju zalet bojowych, szybkości reakcji, koordynacji i niezależności ruchów.

I ten cel spełnia szeroko pojęta kultura fizyczna pod postacią różnorodnych dziedzin sportu, zwłaszcza tych, które rozwijają śmiałość, odwagę, wytrzymałość, zdolność orientacji itd. Jednakże celem niniejszego artykułu jest nie tyle omawianie znaczenia dla spadochroniarza poszczególnych gałęzi sportu, ile samej „Gimnastyki spadochroniarza", jako jednego z środków do poprawienia ogólnej sprawności fizycznej naszych skoczków. Zachodzi więc pytanie czy „Gimnastyka spadochroniarza" spełnia swój cel, tzn. czy przyniesie spodziewane korzyści?

Przede wszystkim odpowiadając na to pytanie należy podkreślić, że układ ćwiczeń, polecanych dla skoczków, ujęty i zestawiony w „Gimnastyce spadochroniarza", nie jest żadną rewelacją gimnastyczną. Stanowi on bowiem wybór tych ćwiczeń i figur gimnastycznych, które zna bardzo wielu z nas, zwłaszcza tych, którzy już dawno zrozumieli potrzebę ruchu dla dobra rozwoju swojego organizmu, dla dobrego samopoczucia itp. „Gimnastyka spadochroniarza", która jest w zasadzie projektem ćwiczeń, nie stanowi już zamkniętej karty i niewątpliwie ulegnie jeszcze dalszej modyfikacji w zależności od upodobania i indywidualnych doświadczeń ćwiczących. Niemniej projekt specjalnego układu ćwiczeń dla spadochroniarzy spełni swój cel, jeżeli nasi skoczkowie rozpoczną ich uprawianie indywidualnie, niezależnie od tego czy trwa sezon czy loty są zawieszone, a także w okresie zimowym. Wyobrażam sobie, iż każdy skoczek, jeżeli chce uzyskać pewne wyniki w spadochroniarstwie, musi uprawiać świczenia na wzór „Gimnastyki spadochroniarza" — systematycznie, nawet codziennie rano, przed udaniem się do pracy. Wykonanie dodatkowych przyrządów pomocniczych jak podwieszenie drążka, kółek, liny pod sufitem czy nawet w futrynie drzwi nie powinno stanowić specjalnych trudności. (cdn.)

OD SKOKÓW DO LOTÓW

PAWEŁ STORCZENKO
Zasłużony Mistrz Sportu

DOKONCZENIE

W miarę zbliżania się do ziemi prędkość spadania uwidocznia się coraz bardziej. Niecierpliwi nie „wytrzymują" nerwowo i raz po raz rozlegają się głosy: „czas otwierać spadochron". Jednak Wala wie lepiej. Tam w górze ani na jeden moment nie spuszcza oczu z ziemi, śledząc ją zza okularów ochronnych i oceniając wysokość. Nie zapomina również o sekundomierzu, na którym co jakiś czas kontroluje czas spadania. Jestem o nią zupełnie spokojny. Skoczek, który umie prowadzić swoje ciało podczas spadania, nie tylko zawsze dokładnie wykona skok ale również wypełnia zadane lub obliczone przez siebie opóźnienie.

Nie wszyscy mogli jednak wiedzieć o tym, że skok był zaplanowany z tak dużym opóźnieniem i że to co widzą dzieje się zupełnie naturalnie. Tłum ludzi obserwujących skok denerwował się coraz bardziej. Niejeden z przerażeniem zakrywał oczy i odwracał się, nie chcąc oglądać jak skoczek rozbije się za chwilę o ziemię. I w tym momencie, gdy

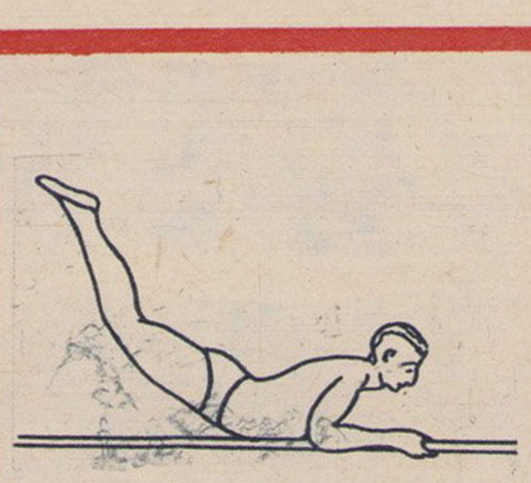
Samolot AN-2

już wszyscy obserwujący lot mojej uczennicy zwątpili o możliwości otwarcia spadochronu — gdy do ziemi pozostało na oko nie więcej jak 300 m — na niebie pojawił się mały mleczny obłoczek, a za chwilę olbrzymi biały parasol.

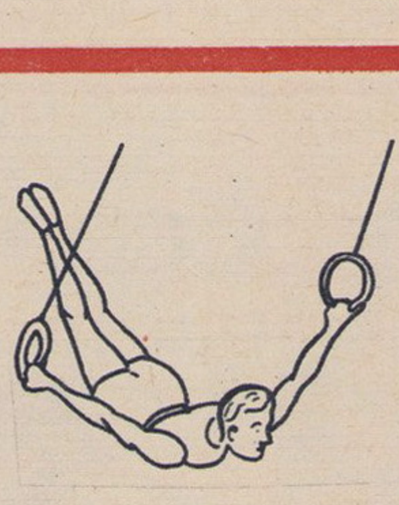
Głośne westchnienie ulgi przeleciało przez zgromadzonych na lotnisku i sąsiednich polach. Wala, doskonale widoczna na tak niewielkiej wysokości, poprawia się w uprzęży, ściąga linki spadochronu i kieruje go w stronę lotniska. Już wylądowała. Ale nie zdążyła jeszcze podnieść się z ziemi, gdy chmara dzieci i młodych kołchoźników otoczyła ją, pomagając uwolnić się od uprzęży i zebrać spadochron do torby. Nim podjechaliśmy, spadochron został już zapakowany do torby, a najmłodsze dzieci nikomu nie chciały ustąpić prawa do odniesienia jej ze spadochronem do samochodu. W skoku tym Wala Sieliwierstowa wykonała opóźnienie 124 sekund. W tym czasie przebyła w spadaniu 6 150 m, podczas gdy rekord Władymirskiej ustanowiony w 1947 roku wynosił 97 sekund opóźnienia i 4.880 m spadania.

Skok Wali zakończył nasz plan pracy na obozie. Mogliśmy zatem podsumować wyniki. Były one nadzwyczaj pomyślne: w okresie treningu na obozie grupa spadochroniarek „wylatała" ogółem 2 500 sekund podczas spadania. Spadały one w sumie ponad 40 minut, pokonując w tym okresie czasu odległość 125 000 m. Po takim treningu można było śmiało twierdzić, że uczennice moje opanowały technikę prowadzenia ciała w spadaniu i przygotowane są do najtrudniejszych nawet skoków.

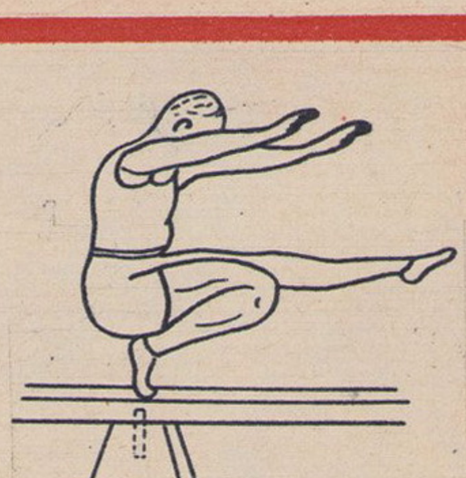
Tłumaczył ADAM IWIŃSKI



Rys. 14



Rys. 15



Rys. 16

RADIOSONDAŻ ATMOSFERY

KAZIMIERZ STEFANICKI

METODA radiosond ma szereg dodatnich cech w porównaniu z innymi metodami badania swobodnej atmosfery (meteorograf, balon na uwięzi, latawce, stratostat i inne). Zasadniczym plusem tej metody jest to, że dane pomiarowe są znane już w czasie wznoszenia się przyrządu i nie zależą od jego powrotu. Daje to możność sondowania atmosfery w dowolnym miejscu (np. nad oceanem, pustynią, w krajach polarnych itp.), a oprócz tego w dowolnych warunkach atmosferycznych. Zasięg pionowy pomiaru jest rzędu 15—30 km. Równocześnie z pomiarem ciśnienia, temperatury, wilgotności — przeprowadza się pomiary wiatru (śledząc wznoszący się balon teodolitem lub urządzeniem radiolokacyjnym), a przy dodatkowych urządzeniach można mierzyć podstawę i wierzchołek spotykanych chmur, oblodzenie, prędkość prądów pionowych i in.

Analiza wyników radiosondowania pozwala na dokładne określenie rodzaju równowagi atmosfery, na ustalenie rodzaju masy (lub mas) powietrza zalegającego nad miejscem obserwacji, na wykrycie powierzchni nieciągłości, na prognozę rodzaju chmur, prądów pionowych itp. Stąd ważność tej metody dla celów synoptycznych, dla meteorologicznej służby lotnictwa, meteorologicznej służby artylerii i in.

Dla celów szybownictwa używano radiosond do badań wymuszonych ruchów falowych w okolicy Jeleniej Góry — zainicjowanych po wojnie przez mgra W. Parczewskiego.

Przejdę teraz do opisu samej metody. Zasada jej tkwi w tym, że do swobodnego balonu napełnionego wodorem dołącza się przyrząd (radiosondę), w którym urządzenia mierzące elementy meteorologiczne kierują sygnałami małego, krótkofalowego nadajnika. W czasie wznoszenia radiosonda automatycznie wysyła uporządkowane sygnały — odpowiadające wskazaniom przyrządu. Odbierając te sygnały na ziemi i rozszyfrowując je — otrzymujemy dane meteorologiczne na różnych wysokościach.

Każda radiosonda, prócz przyrządu mierzącego elementy meteorologiczne, posiada układ sygnalizacyjny, który zamienia dane meteorologiczne na sygnały, radionadajnik oraz jego zasilacz. Jako przyrządów meteorologicznych używa się przeważnie: puszkę Vidiego lub rurkę Bourdona (pomiar ciśnienia), bimetal (pomiar temperatury) i włos higrometryczny (pomiar wilgotności). Jednakże w niektórych typach radiosond temperaturę mierzy się elektrycznie przy pomocy termometru oporowego lub termokondensatora. Dla pomiaru wilgotności również wykorzystuje się fakt zależności oporu elektrycznego pewnego wskaźnika od wilgotności względnej lub stosuje się metodę psychrometryczną.

Do odbioru sygnałów radiosondy używa się bardzo selektywnych, zwykłych lub specjalnie dostosowanych radioodbiorników. Najprostszy jest odbiór na słuch — lecz dużo dokładniejszy i dogodniejszy jest odbiór z automatyczną rejestracją.

Częstość wysyłania sygnałów jest różna dla poszczególnych elementów meteorologicznych i zależy od prędkości wznoszenia radiosondy. Przy prędkości wznoszenia 300 m/min i dla dużej dokładności pomiaru — sygnały temperatury winny następować co 15 sekund, a wilgotności co 30 sekund. Do pomiaru ciśnienia wystarczą sygnały wysyłane co 50—100 mb.

Każdą radiosondę należy przed wypuszczeniem wycechować, tzn. poddać ją takim zmianom elementów meteorologicznych jakie napotyka w czasie wznoszenia. Znając wartość tych elementów poznajemy zależność wskazań radiosondy od wartości mierzonych. Pozwala to nam w czasie sondowania przyporządkować poszczególnym sygnałom odpowiednie wartości mierzonych elementów meteorologicznych.

Obecnie istnieje szereg typów radiosond, które różnią się przede wszystkim sposobem przekazywania wyników pomiarów. W jednych zmianie wielkości mierzonych odpowiada zmiana ilości, długości i kombinacji wysyłanych sygnałów o jednakowej długości fali (np. zmodyfikowany typ Mołczanowa używany w ZSRR); w drugich mamy stałe periodycznie powtarzające się sygnały odniesienia — a pomiędzy nimi sygnały temperatury, wilgotności i ciśnienia. Odstęp czasu tych sygnałów od sygnału stałego zależy od wartości mierzonego elementu. Ten typ radiosond też pracuje na stałej długości fali. W innych znów zmiana wielkości mierzonych bezpośrednio lub pośrednio wywołuje zmianę bądź pojemności (przeważnie), bądź indukcyjności, lub oporu obwodu drgającego. W związku z tym następuje zmiana długości wysyłanej fali — co może świadczyć o wartości mierzonego elementu. (Należą tu najbardziej udane typy radiosond).

W polskiej służbie meteorologicznej (również w NRD) używa się radiosond typu Langa, które należą do drugiego z wymienionych rodzajów.

Radiosondę tego typu przedstawia rys. 1, a jej schemat rys. 2. Omówię kolejno zasadnicze jej elementy.

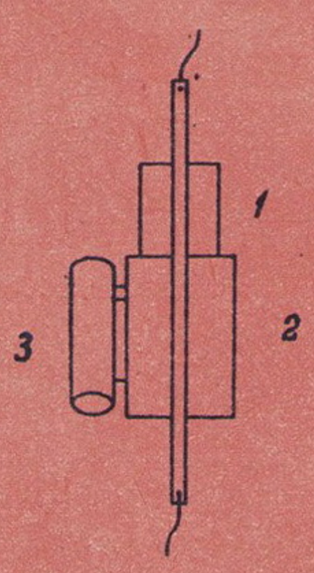
Nadajnik radiosondy. (Schemat na rys. 3 i 2). Stanowi go generator drgań w układzie Hartley'a o zasilaniu równoległym. Długość promieniowanej fali jest rzędu 80 m. Do żarzenia lampy nadawczej używana jest 3 woltowa bateria. Do zasilania obwodu anodowego 4,5 woltowa bateria, której napięcie zostaje podwyższone do około 120 V przy pomocy cewki indukcyjnej z przerywaczem (300—500 przerw/sek). Tak otrzymane wysokie napięcie zmienne moduluje z częstością akustyczną natężenie wysyłanej fali. Dzięki temu sygnał radiosondy jest bezpośrednio słyszalny w głośniku, bez konieczności stosowania dodatkowego generatora dudnień w odbiorniku.

Nadajnik posiada antenę składającą się z dwóch promieni, każdy o długości 20 m; jeden łączy sondę z balonem, drugi — zwisa swobodnie. Ciężar nadajnika wynosi ok. 70 g, a zasilacza ok. 400 g. Czas pracy zasilacza wynosi 2—3 godziny. Wysyłane fale odbierane są bardzo selektywnym radioodbiornikiem, wywołując w nim ciągły, jednostajny dźwięk.

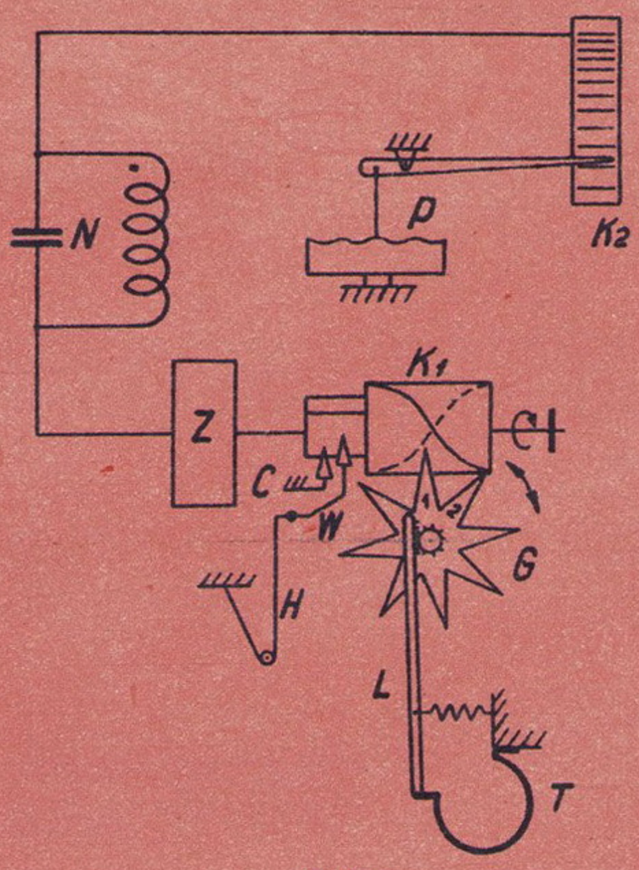
Układ sygnalizacyjny. W opisywanym typie radiosondy sygnalizacja następuje przez raptowną zmianę długości wysyłanej fali. Powoduje tę zmianę zwarcie obwodu anodowego nadajnika z korpusem (masą) radiosondy. Wywołuje to zanik odbioru w dostrojonym uprzednio radioodbiorniku; i właśnie te zaniki nazywamy sygnałami temperatury, wilgotności i ciśnienia, zależnie od tego, którym układem mierzącym zostały spowodowane. W układzie sygnalizacyjnym każdego z przyrządów mierzących znajdują się metalowe piórka włączone do masy radiosondy oraz metalowe paski kontaktowe, odizolowane od masy, a połączone z obwodem anodowym. W trakcie pomiaru — co pewien czas piórka kontaktują z paskami, dając zwarcie — a więc sygnał mierzonego elementu meteorologicznego. Paski stykowe dla dawania sygnałów odniesienia (czasu), wilgotności i temperatury znajdują się na wałku kalitowym (rys. 4), dla ciśnienia na płytce izolacyjnej (rys. 2, K_2). Paski spiralne T_1 i T_2 służą do dawania sygnałów temperatury, pasek CW do sygnału czasu i sygnału wilgotności. Wałek obracany jest mechanizmem zegarowym, wykonując 1 obrót w minucie. Rejestracja sygnałów następuje w dołączonym do odbiornika samopisie. Pracuje on następująco: Mechanizm zegarowy (Z) obraca wałek (pokryty okopconym papierem milimetrowym), którego obroty zsynchronizowane są z obrotami wałka radiosondy. Nad wałkiem znajduje się piórko piszące, które w czasie trwania sygnałów spada na wałek i dzięki jego obrotowi kreśli na nim pewien odcinek. Równocześnie z obrotem wałka piórko piszące przesuwa się równolegle do osi wałka, przez co zapis sygnałów w każdej minucie jest obok siebie przesunięty.

(cdn)

Rys. 1 — Radiosonda typu Langa: 1 — zasilacz; 2 — nadajnik, układ sygnalizacyjny i wskaźnik ciśnienia; 3 — bimetal i włos higrometryczny w osłonie chroniącej przed promieniowaniem słonecznym lecz zabezpieczającej wentylację. Rys. 2 i 3 — Schemat nadajnika radiosondy. Rys. 4 — Paski stykowe dla dawania sygnałów na wałku kalitowym. Rys. 5 — Włos higrometryczny. 6 — Przykład zapisu sygnałów radiosondy w ciągu 25 min. lotu: R — sygnały porównawcze, C — sygnały czasu, W — sygnały wilgotności, T I — sygnały temperatury I, T II — sygnały temperatury II (w minucie 13 sygnały temperatury zaczyna podawać następne piórko gwiazdki stykowej); p — sygnały ciśnienia

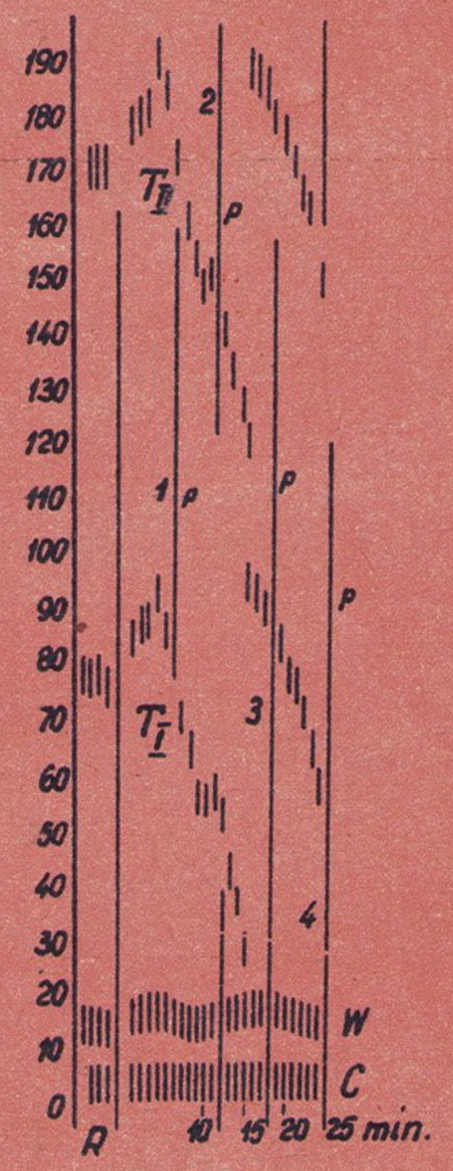


Rys. 1

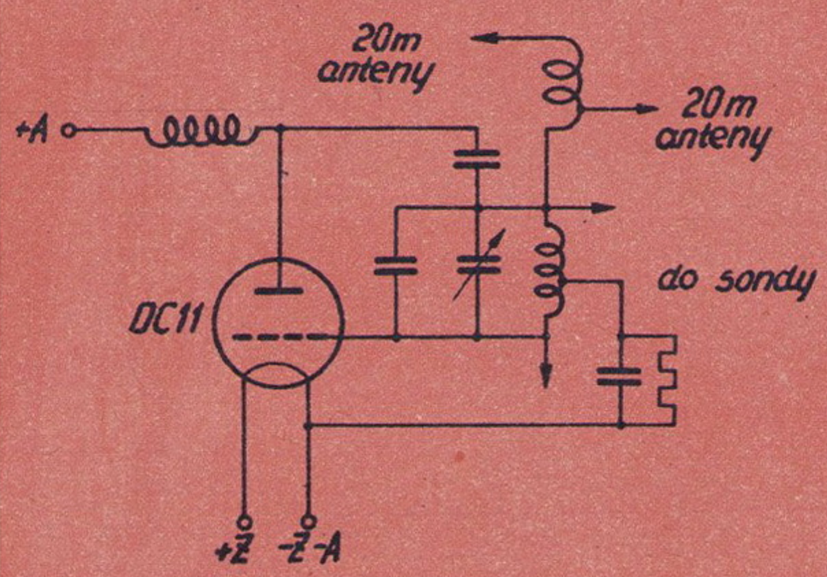


Rys. 2

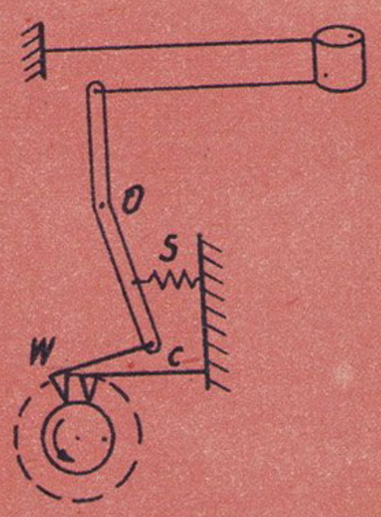
Rys. 4



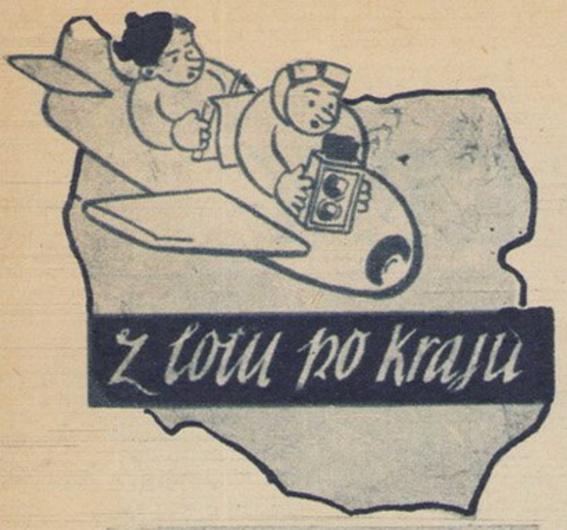
Rys. 6



Rys. 3



Rys. 5



Wystawa LPŻ w Olsztynie

W sali olsztyńskiego teatru zorganizowana została wystawa, popularyzująca poszczególne dyscypliny sportu obronnego LPŻ. Bogato reprezentowany był dział lotniczy. Zgromadzono tu wiele plansz i tablic poświęconych lotnictwu i spadochroniarstwu. Starannie wykonane modele kolegów Krzemińskiego i Drebita przykuwały uwagę najmłodszych wielbicieli lotnictwa. Poza tym zwiedzający wystawę podziwiać mogli rozpięte spadochrony, przekrój silnika lotniczego M-11-D, przyrządy pokładowe i inne. Wystawa cieszyła się ogromnym zainteresowaniem, zarówno młodzieży jak i starszego społeczeństwa Warmii i Mazur.

Longin Wiżynis —
Olsztyn

Nowa modelarnia na Okęciu

ZAKŁADY Remontowe Lotniczego Sprzętu Transportowego na Okęciu miały wiele trudności w organizowaniu kursów dokształcających. Głównie dlatego, że brak było zapału ze strony uczestników kursów, którzy zaniedbywali naukę, tłumacząc się małymi możliwościami w praktycznym poznawaniu ogólnych zagadnień techniki lotniczej.

I wtedy okazało się, że na terenie Zakładów pracują zdolni instruktorzy modelarstwa lotniczego i zapaleni jego miłośnicy. Dwaj z nich kol. kol. Mroczkowski i Kucharski wystąpili do Dyrekcji z projektem założenia modelarni lotniczej. Projekt został przyjęty — poparła go chętnie Dyrekcja, POP i Rada Zakładowa. Na modelarnię przeznaczono nieduży ale słoneczny, widny pokój, wyposażony w meble (wykonane w stolarni zakładów) i wspaniały komplet narzędzi z ZW LPŻ. Zajęcia rozpoczęto 5 stycznia br. Na specjalną uwagę zasługuje fakt, że modelarnia przyczyni się do rozbudzenia zamiłowania lotniczego wśród pracowników i przez to dopomoże przyzakładowym kursom dokształcającym. Do ambitnych planów modelarni należą także zamierzenia szerokiej popularyzacji techniki lotniczej i budowy silniczków do modeli, ale to już są zagadnienia trochę dalsze. Obecnie modelarze budują modele szkolne — „Jerzyki", przejściowe typu „Amator" i silnikowe na uwięzi. Dużym powodzeniem cieszą się też modele redukcyjne samolotu „Mig-15".

Modelarnia liczy obecnie 15 osób. Kierownikiem jej jest instr. I stopnia kol. Kucharski. A przodownicy pracy — to: kol. kol. Michalski, Mroczkowski, Branicki, Sołtys i Leja.

Modelarze mają jeszcze trudności ponieważ nie otrzymali własnych cyrkli, obiecanych do wyłącznego użytku, a bez nich praca jest trudna. Na ogół jednak pracownia jest wygodna i dobrze wyposażona. W chwili obecnej modelarze są w toku przygotowań do zorganizowania pokazu lotów modeli dla pracowników całych zakładów.

Andrzej Zbiegniewski —
Warszawa

Uniwersalny sportowiec

DZIESIĘĆ lat temu ucichły ostatnie strzały drugiej wojny światowej. Tyleż lat temu 16-letni wówczas Marian Torz zaczął wprowadzać w czyn swoje dziecinne marzenia o lotnictwie. Nie od razu usiadł za sterem szybowca i samolotu. Pierwsze swe kroki Marian postawił w lotniczych warsztatach remontowych w Poznaniu, ucząc się jednocześnie w szkole zawodowej. Najpierw jako praktykant, potem jako mechanik. Mimo nawału pracy w szkole i w warsztatach tęsknił do latania. Każdą wolną chwilę, a było ich naprawdę niewiele, spędzał na lotnisku, kończąc w ten sposób szkolenie szybowcowe.

— Odetchnąłem, — wspomina Marian Torz — gdy skończyłem szkołę. Więcej czasu miałem wtedy na latanie.

Dalej potoczyło się wszystko normalnie. Praca w lotnictwie i... latanie na szybowcach. Za dobre postępy w pracy i szkoleniu spotkało go przyjemne wyróżnienie — Marian został wysłany na kurs samolotowy. Wówczas poczuł się już prawdziwym pilotem. Spraw technicznych jednak nie porzucił. „Bo to nie mniej ciekawa praca od latania"' — jak sam stwierdza. Przeciwnie — coraz bardziej zgłębiał tajniki wiedzy technicznej, a wreszcie doczekał się chwili zdania państwowego egzaminu na technika lotniczego i stanowisko to objął w Ślizgowej Szkole Szybowcowej w Lesznie.

Marian Torz

Tyle w telegraficznym skrócie o Marianie Torzu — pilocie i techniku. Ale życie jego nie ogranicza się tylko do lotnictwa. Można go często spotkać za kierownicą samochodu grającego w piłkę nożną na boisku Ludowego Zespołu Sportowego lub... bawiącego się z trójką swoich pociech, którym przepowiada karierę lotniczą. W to zresztą nie trudno uwierzyć, bowiem najstarszego — dwuletniego malca częściej można zobaczyć na lotnisku, niż w domu.

(s)

W sprawie fotografowania samolotów

Czytelnik nasz **H. Drobczyński** z Nakła nad Notecią napisał list do redakcji, w którym zapytuje jakie przepisy obowiązują przy fotografowaniu samolotów znajdujących się w miejscach publicznych, na przykład: wystawionych z okazji Święta Lotnictwa? Dalej korespondent zapytuje czy można fotografować samoloty na lotnisku cywilnym podczas pokazów oraz czy wolno dokonywać zdjęć samolotów i szybowców lecących nad miastami lub polami?

Jako typowy przykład podaje on moment zrzucenia wiązanki kwiatów przez samolot sportowy na boisko CWKS w Warszawie i zapytuje czy np. w tym przypadku fotografujący nie wchodzi w kolizję z odnośnymi przepisami?

Ponieważ z podobnymi pytaniami zwracali się do nas i inni Czytelnicy, skierowaliśmy pisma do Dowództwa Wojsk Lotniczych i Ministerstwa Transportu Drogowego i Lotniczego, z prośbą o wyjaśnienie wątpliwości naszych Czytelników.

W odpowiedzi otrzymaliśmy informacje, które podajemy w oryginale:

„W odpowiedzi na Wasze pismo L. dz. 183/55 z dnia 6.04.1955 zawiadamiam, że Dowództwo Wojsk Lotniczych nie stawia sprzeciwu w kwestii fotografowania samolotów podanych w liście ob. Drobczyńskiego, którego odpis nadesłaliście nam przy wyżej wspomnianym piśmie.

Szef Sztabu Wojsk Lotniczych

W odpowiedzi na pismo z dnia 6.IV.1955 r. w sprawie zdjęć lotniczych — Ministerstwo Transportu Drogowego i Lotniczego wyjaśnia, że okoliczności zdjęć i obiekty, które mają być fotografowane, podlegają indywidualnemu opiniowaniu i dlatego na każdy rodzaj zdjęć dokonywanych z ziemi należy bezwzględnie wystąpić o zezwolenie do Ministerstwa Transportu Drogowego i Lotniczego.

Jednocześnie wyjaśnia się, że o zezwolenie na zdjęcia z lotu ptaka należy wystąpić do Komendy Głównej Milicji Obywatelskiej.

Dyrektor
K. Pierzyński

DZIURAWY HANGAR

MA ZASZCZYT PRZEDSTAWIĆ P.T. PUBLICZNOŚCI BALLADĘ SMUTNĄ, LECZ PRAWDZIWĄ

p.t.

„Ósma góra"

Za siedmioma rzekami
Za siedmioma miastami
Za siedmioma górami
Była ósma góra: Żar
Przybyli na górę ludzie:
Szybownicy, chałupnicy,
stolarze, ślusarze.
Zbudowali „meteo"
i hangar i barak,
I rzekli: niech „żarzy"
się Żar.
„Żarzył" się Żar od lotów
termicznych,
Wśród pokrzykiwań:
„naciągaj" i „puść",
Latały „Sępy", latały
„Komary",
Latały „Muchy" i
„Jastrzębie" też.
I „Salamandry", „ABC",
„Jerzyki",
Nie latał jedynie miejscowy
jeż.
Pewnego dnia zapadła
decyzja:
Zamykać Żar,
Niepotrzebny już.
Latać na płaskim terenie
z precyzją.
...Na Żar zaczął padać
deszczu zimny tusz.
Płynęły lata, umilkł Żar,
jezioro.
Ponad Kiczerą nie błyskają
w słońcu
Szyby limuzyn „Jastrzębi" ni
„Much".
Zardzewiał wyciąg, ustał
wszelki ruch.
Lecz cóż to? Czyżby
zmieniono decyzję?
Ktoś tam po zboczu
snuje się znów.
To robotnicy remontują
drogę,
Którą na górę pojadą
bezpiecznie
Nowe szybowce; znowu
będzie ruch.
Tak myślał jastrząb, latając
nad Sołą,
Widząc sylwetki robotniczych
bluz,
Lecz się pomylił, nie był
członkiem Rady Szybowcowej
A tylko oni mają do tej
sprawy klucz.
Dziwne koleje przeżywa
ta góra (ósma)
Ci mówią tak, inni
mówią nie.
Żarze, o Żarze, zapłoń
znów błyskami
Limuzyn szybowcowych,
brzmij radosną pieśnią
Niech jednogłośna
zapadnie decyzja:
Żar szybownikom,
Bo Żar — to precyzja!

ZAPISY KANDYDATÓW do Technikum Budowy Silników

na rok szkolny 1955—56 do klasy 1-szej na Wydział Budowy Silników Spalinowych. Technikum przygotowuje absolwentów do pracy w przemyśle motoryzacyjnym. Nauka trwa 4 lata. Po ukończeniu szkoły absolwent otrzymuje świadectwo dojrzałości i **dyplom technika-mechanika budowy silników spalinowych.** Uczniowie, wyróżniający się dobrymi wynikami w nauce i pracy szkolnej, otrzymują stypendium. Absolwenci, którzy uzyskują dobre wyniki w nauce, mają możność wstąpienia na politechnikę.

Warunki przyjęcia:

1. Podanie o przyjęcie
2. Życiorys
3. Ostatnie świadectwo szkolne (oryginał) — ewent. zaświadczenie o ukończeniu szkoły w czerwcu rb.

Świadectwo ukończenia szkoły podstawowej należy złożyć w Sekretariacie Technikum natychmiast po otrzymaniu.

4. Opinia szkoły
5. Świadectwo urodzenia
6. Świadectwo lekarskie
7. 2 fotografie (o wym. 3,5 × 5 cm).

8. Zaświadczenie o stanie majątkowym rodziców (opiekunów):

a) **Dla pracujących w zakładach pracy** — wydane przez zakład pracy z dokładnym określeniem stanowiska służbowego, wysokości wynagrodzenia, ilości osób na utrzymaniu.

b) **Dla chłopów** — wydane przez Prezydium Gromadzkiej Rady Narodowej z dokładnym określeniem wielkości gospodarstwa, przynależności do spółdzielni produkcyjnej, ilości osób na utrzymaniu.

c) **Dla samodzielnych** rzemieślników i innych — wydane przez Wydział (Oddział) Finansowy Prez. Rady Narodowej z określeniem stanu majątkowego, ilości osób na utrzymaniu.

Zapisy trwają od dnia 2 maja do 15 czerwca br. codziennie w godz. od 10,00 do 15,00. Egzaminy wstępne odbędą się z przedmiotów: języka polskiego, matematyki, nauki o konstytucji (NOK) — w dniach 27, 28, 29 czerwca 1955 r. Internatu przy Technikum nie ma.

Adres Technikum: Warszawa, ul. Hoża 88, tel. 8-83-69.

Dyrekcja

Zmiana w kuchni fordońskiej

W Szkole Szybowcowej w Fordonie zaistniała ostatnio korzystna zmiana jakościowa i ilościowa w wyżywieniu dla uczniów. Wprowadziła ją zatrudniona od kwietnia br. gospodyni kuchni ob. Balcerzak. Uczniowie chwalą sobie posiłki i wdzięczni są gospodyni za dbałość jaką tutaj wykazuje. Niezadowolony z takiego stanu jest jednak kierownik administracyjny ob. Grabowski, bo w roku ubiegłym wykarmił na wikcie szkolnym cztery sztuki trzody chlewnej, a w roku bieżącym tylko... jedną.

Najważniejsze jednak, że uczniowie — młodzi szybownicy fordońscy zamiast narzekania, mają dobry humor. Wierzymy, że kierownictwo także oceni wkrótce dobrą wolę i umiejętności kucharskie ob. Balcerzak. A pierwszym tego dowodem będzie wypłacenie jej za miesiąc kwiecień zgodnie z umową uposażenia w sumie złotych dziewięćset, a nie według „prawa Kaduka" złotych sześćset, którą to kwotę usiłowano jej narzucić.

Ka-ja

Nagroda tygodnia

Nagrodę tygodnia (książkę) w naszym stałym konkursie „Na najlepszą korespondencję" otrzymuje ob. Andrzej Zbiegniewski z Warszawy za korespondencję pt. „Nowa modelarnia na Okęciu".

Poczta LOTNICZA

Kol. Kol. **Jan Tyl** z Rawicza (1308), **Wacław Kłapecki** ze wsi Kobyle (1309), **Czesław Wawrzyniak** z Warszawy (1323), **Bronisław Troczyński** z Kręczkowa (1315), **Henryk Wnuk** z Połoka Wielkiego (1334), **Edward Domański** z Józefowa (1332) i **Zenon Karpiński** z Bydgoszczy. Technikum Budowy Silników znajduje się w Warszawie (ul. Hoża 88) i we Wrocławiu (ul. Kielcowska 43.53), a Technikum Mechaniczne — w Rzeszowie (ul. Obrońców Stalingradu 120) i w Mielcu (ul. Daszyńskiego 117). Warunkiem przyjęcia do jednej z wymienionych szkół jest ukończenie siedmiu klas szkoły podstawowej, pomyślne zdanie egzaminu z polskiego, matematyki i nauki o Polsce i świecie współczesnym. Podania kandydatów na rok szkolny 1955/56 przyjmują sekretariaty szkół do 15 czerwca br. Nauka w technikum trwa cztery lata.

Kol. **Nestora Iwańskiego** z Iławy (1310) również interesuje sprawa nauki w technikum o kierunku lotniczym. Ponieważ jednak w roku bieżącym kończycie klasę dziewiątą szkoły ogólnokształcącej, przenoszenie się teraz do technikum uważamy za niecelowe. Radzimy zatem ukończyć jedenaście klas, po uzyskaniu świadectwa dojrzałości rozpocząć studia na Wydziale Lotniczym Politechniki Warszawskiej.

Kol. **Stanisław Nowak** z Nienadówki (1328). Przede wszystkim musicie ukończyć szkołę średnią, najlepiej ogólnokształcącą. O studiach pomyślicie później.

LEKARZ lotniczy ODPOWIADA...

Kol. kol. **Grzegorz Maleniuk** z Chojnic (1235), **Stefan Woźniczenko** z Korszy (1346) i **Roman Bogdanowicz** z Karysina — Dąbrówki (1306). Brak dwóch zębów, o ile nie są to siekacze ustawione obok siebie, nie może być powodem dyskwalifikacji kandydata do szkolenia lotniczego.

Kol. **Mieczysław Kołodziej** z Izbiszczy (1226). Daltonizm (brak zdolności prawidłowego rozróżniania barw) dyskwalifikuje kandydata do pracy w powietrzu.

Kol **Mieczysław Klamra** z Brzeszcza (1180). W okresie dojrzewania płciowego chwiejność układu krążenia jest zjawiskiem dość częstym. Zwróćcie się do lekarza chorób serca z prośbą o radę. Pewne oszczędzanie serca, nie przemęczanie sportem organizmu — powinno dać rezultaty dodatnie.

dr J.B.

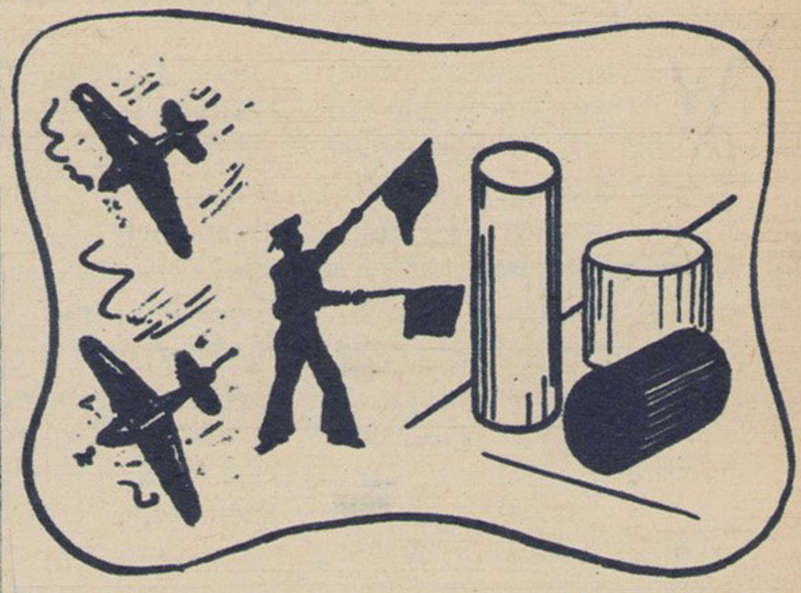
W WOLNYCH CHWILACH PO LOTACH...

Redaguje: mgr H. DĄBROWSKI

REBUS

Odczytać rebus trojwyrazowy o początkowych literach s, w, w.

Mieczysław Maszke
Gdańsk



ROZWIĄZANIE CIĄGÓWKI Z NUMERU 15

Każdy start to lot po nowe doświadczenia (Kaczka, Zak, dysk, start, telefon, samolot, SPO, naśladowca, pled, orczyk, Świat, dola, czad, benzyna, Mikojan).

Za trafne rozwiązanie ciągówki nagrody książkowe otrzymują: 1). **Stanisław Modzelewski** — Istebna, 2). **Janusz Palacz** — Gostyń Pozn., 3). **Mieczysław Przybylski** — Międzyrzecz Wlkp.

ROZWIĄZANIE KRÓLÓWKI Z NUMERU 16

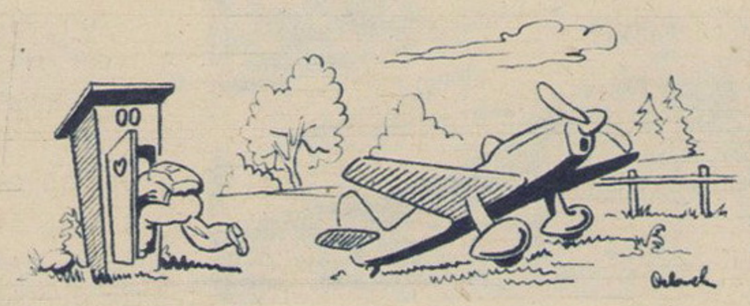
Skoki z wieży spadochronowej są doskonałą propagandą spadochroniarstwa.

Za trafne rozwiązanie nagrody książkowe otrzymują: 1). **Jerzy Broszkowski** — Karolewo, 2). **Pascal Kamburowski** — Wrocław, 3) **Jan Moskwiński** z jednostki wojsk., 4). **Henryk Piwowarski** — Oświęcim, 5). **Emilian Snarski** — Białystok.

INŻYNIER LOTNICZY odpowiada

Kol. Karol Grabczyk z Krakowa (699). Samoloty brytyjskie, o opis których prosicie, są to w większości typy nieudane, o których nawet prasa brytyjska milczy — po cóż mielibyśmy zatem robić propagandę nieudanym przedsięwzięciom angielskim? W szczególności odnosi się to do samolotu Bristol „Brabazon", w którym Anglicy utopili kilka milionów funtów szterlingów, a który ostatecznie... poszedł podobno na złom. Co innego samoloty „Comet". Mimo katastrof, jakie prześladowały ten typ samolotu w latach ubiegłych, jest to konstrukcja na wskroś nowoczesna i nikt tego nie kwestionuje.

Kol. Leszek Olszewski z Gryfowa Śląskiego spotkał się w książce pt. „300 000 km/sek z drem Wszędobylskim" z opisem wodnosamolotu, którego dane techniczne (rozpiętość 240 m, długość 170 m itd) wydały mu się wątpliwe. Wątpliwość ta była w pełni uzasadniona. Tak olbrzymi samolot nie był dotąd i prawdopodobnie nigdy nie będzie zbudowany. Również pozostałe dane nie są wiarygodne. Łączna moc 6 400 KM jest o wiele za mała w stosunku do rozmiarów, a i ładunek użyteczny 30 T wydaje się także nieproporcjonalnie niski. Największym dotąd zbudowanym samolotem świata jest Hughes HK-1 „Herkules". Samolot ten o rozpiętości 97,5 m, długości 67 m i ciężarze w locie 182 000 kG napędzany był ośmioma silnikami o łącznej mocy 29 000 KM. Prędkość przelotowa miała wynieść 280 km/h, a ładunek użyteczny 60 T, ale... wodnosamolot ten nigdy nie wzbił się na dłużej w powietrze, a trudności techniczne na jakie natrafiono przy pierwszych próbach wodowania zmusiły konstruktora do zaniechania dalszych prac nad tym typem płatowca. Impreza z „Herkulesem" — przyniosła Amerykanom milionowe straty.



Przymusowe lądowanie. Rys. A. Celarek

RECENZJE

Jerzy Tepli — „TRZY DIAMENTY". Wydawnictwo MON. Warszawa 1954 r. Str. 66. Rys. 4. Cena zł. 2,20. Nakład 15 000 egz.

Istnieją granice, po przekroczeniu których kończy się literatura, a zaczynają mniej lub bardziej udane opowiadania, historyjki z morałem. „Trzy diamenty" Jerzego Tepli należą właśnie do rzędu tych ostatnich. Jak sam tytuł wskazuje — treścią dwóch objętych nim opowiadań jest wysiłek szybowników, zmierzający do ustanowienia nowych rekordów w dziedzinie odległości i wysokości lotu. Rekordy tego rodzaju są, jak wiadomo, okazją do otrzymania honorowego odznaczenia w postaci trzech diamentów do złotej odznaki szybowcowej.

Wszystko to razem, wspaniałe opisanie przelotów na dalekich trasach i wielu tysiącach metrów wysokości — stanowi sprawę pasjonującą, pod warunkiem, że ten kto się za nią weźmie dysponuje pewnymi podstawowymi umiejętnościami literackimi. Autor „Trzech diamentów" nie potrafi zaś w żadnym stopniu ożywić swoich bohaterów — każe im nie mówić, a „przemawiać", wyposażając w sztuczny, napuszony język. Na ziemi są to papierowe, zupełnie schematyczne postacie. W powietrzu, niestety, również nie potrafią zainteresować — w większości przypadków z góry wiadomo, że ich trudności zostaną zwycięsko pokonane, toteż opisy walki z przeciwnościami nie stwarzają żadnych emocji. Dziesiątki kilometrów i setki metrów przyjmuje czytelnik jak licznik — obojętnie i rejestrująco. Niebezpieczeństwo wysiłek, napięcie woli — cała owa atmosfera szybowcowej powszedniej romantyki — przecieka między palcami.

Materiał zgromadzony w obu utworach jest, jak się zdaje, częściowo autentyczny. Wydaje się, że należało opracować go w formie sprawozdawczej i opublikować jako artykuł — byłby wtedy atrakcyjniejszy przez proste podanie interesujących spraw i wypadków. Nieuzasadnione aspiracje beletrystyczne przyniosły rezultat zgoła nieokreślony, nie mający zalet ani dokumentu ani literatury. Zadania popularyzacyjne, jakie wydawnictwo powinno spełnić, niewątpliwe na tym ucierpią. Opublikowanie zatem opowiadań w tej postaci i to w dość dużym nakładzie (15 000) trudno potraktować inaczej niż jako omyłkę Wydawnictwa MON.

ANDRZEJ DRAWICZ

Dlaczego „uszczypnięto" Wydawnictwo MON

Z uwagą przeczytałem list autora „Radionawigacji lotniczej" ob. F. Janika na temat bolesnej operacji okrojenia jego książki przez Wydawnictwa Komunikacyjne. Nie czytałem „Radionawigacji", niezbyt się znam na niej, ale w pełni odczuwam żal autora, zwłaszcza, że recenzent wytyka mu brak tego co było, a co właśnie zostało nielitościwie okrojone przez redaktorów WK.

Nie zamierzam być mediatorem w tej sprawie, gdyż nie czuję się do tego powołany, ani sprawa ta nie jest mi w szczegółach znana. Ale... „coś" kazało mi zabrać głos na marginesie tej polemiki. Tym „cosiem" był dopisek redakcji, którym ni stąd ni zowąd uszczypnięto wydawnictwo MON. Co tu ma piernik do wiatraka? Że i Wydawnictwo MON lubi kroić? Świetnie — napiszcie co, kiedy, gdzie i komu skrojono i czy... wyszło mu to na zdrowie. Bo to właśnie jest najważniejsze.

Nie ma chyba redakcji na świecie (uderzmy się wspólnie w piersi), która by nie kroiła. Rzecz w tym, żeby krojenie było słuszne, żeby nie było nożyc dla nożyc, żeby to co zostało pokrojone i później sklejone, miało na miejscu ręce i nogi, a nie zostało niewydarzonym potworkiem. Zdarza się, że i najlepszy krawiec spartaczy garnitur i trzeba mu to wytknąć na konkretnym przykładzie, ale nie wyciągać ogólnego wniosku, że..... on nie umie szyć.

Drodzy koledzy redaktorzy ze „Skrzydlatej" — wielu z was „szyło już garnitury" w Wydawnictwie MON. Czy tak bardzo źle w nich wyglądacie?

Dobrym obyczajem redakcji jest zamieszczanie możliwie nieokrojonych głosów w dyskusji. Podejrzewam Was o dobre obyczaje i posądzam o to, że zamieścicie ten list w całości.

S. BISKUPSKI
„krawiec" z MON-u

Posądzeniu stało się zadość. Jak dobry obyczaj nakazuje, zamieszczamy list ob. S. Biskupskiego w całości, bez żadnych zmian i poprawek. Pragniemy równocześnie wyrazić przy tym nasze zadowolenie, że w myśl starego polskiego powiedzenia „uderz w stół, a nożyce się odezwą", na nasz komentarz ogólnikowy (przyznajemy to samokrytycznie) odezwał się — co rzadko się niestety zdarza — jeden z „krawców" (redaktorów) z Wyd. MON, jako że nożyce należą do niezbędnych narzędzi każdego „krawca" (co dotyczy także naszej redakcji, jako że i my posługujemy się też nimi nieraz). Na dowód tego, że z tym „obcinaniem" Wyd. MON nie byliśmy znów tak gołosłowni, przytaczamy poniższy fakt, który dostarczył nam inż. Witkowski, współautor (z konieczności) książki „Budujemy silniki do modeli latających".

Umowa Nr 1735-53 zawarta przez Wydawnictwo MON z autorem (wspomnianym już inż. Witkowskim) dotyczyła napisania książki pt. „Napęd odrzutowy w małym lotnictwie" o określonej objętości. Gdy autor w przewidzianym terminie złożył zamówiony maszynopis, Wydawnictwo MON w ciągu 35 dni (jak zapewnia autor) nie zgłosiło żadnych zastrzeżeń do jego treści. W myśl paragrafu 14 p. I umowy oznacza to przyjęcie tekstu. Tymczasem, gdy doszło do druku pracy, została ona „okrojona" ni mniej ni wiecej tylko o 20 proc. objętości. Nożyce „krawców" Wyd. MON obcięły wówczas opisy zasad pracy silników odrzutowych różnych typów i historię napędu odrzutowego.

Praca inż. Witkowskiego została włączona jako część do pracy zbiorowej pt. „Budujemy silniki do modeli latających", która jest książką — trzeba to podkreślić — niewątpliwie udaną, o czym świadczy drugi jej nakład w stosunkowo krótkim czasie. Ale czy autor nie może mieć tu pretensji do wydawnictwa za tego rodzaju tryb postępowania? Chyba tak. Chociaż z drugiej strony nie można odmówić Wydawnictwu słusznej koncencji skomasowania prac trzech autorów w jedną całość. Sprawa ta jest oczywiście otwarta. Uważamy, że powinni zabrać w niej głos nasi Czytelnicy — autorzy książek współpracujący z Wydawnictwem MON i innymi, podając nie tylko złe strony współpracy autora z wydawcą (o ile takowe są) ale i podkreślić jej plusy. Chodzi przecież nie o to — kto kogo zmoże, ale przede wszystkim o dobrą harmonię i współpracę, by autorzy zrozumieli właściwie politykę wydawnictw i aby te z kolei opiekowały się jak należy autorami. Tak też pojmujemy sens naszego komentarza.

Zapraszamy zatem do dyskusji wszystkich zainteresowanych

REDAKCJA

Zły wariometr czy wadliwa instalacja?

(Dokończenie ze strony 6)

VI. Wskazania wariometru są chaotyczne

Zdarza się, że wskazania wariometru w locie są wręcz zagadkowe i istnieje trudność z wytłumaczeniem przyczyn usterki za pomocą jednego z poruszonych poprzednio przykładów. Przyczyną tego jest zwykle podwójny błąd w instalacji, komplikujący znacznie wskazania przyrządu w zależności od chwilowej sytuacji w locie. Znaczna ilość możliwych tu kombinacji utrudnia szczegółowe omówienie poszczególnych przypadków.

Wszystkie z omawianych nieprawidłowości wskazań można usunąć przez szczegółowy przegląd całej instalacji. Nie należy przy tym poprzestać na wykryciu jednej usterki, lecz trzeba przeprowadzić przegląd do końca w poszukiwaniu dalszych błędów. Jeżeli przegląd nie wykryje błędu w instalacji, a ponowna próba w locie wykazuje nadal występowanie błędu wskazań, wówczas przyrząd należy odesłać do naprawy warsztatowej.

W dążeniu do coraz bardziej doskonałego wyśrubowywania wyników w lataniu wyczynowym należy jak najwięcej uwagi poświęcić zagadnieniu jakości wariometru oraz jego instalacji. Sprawnie działający wariometr w połączeniu z poprawną taktyką lotu pozwoli na dalsze atakowanie czekających na nas rekordów.

Józef Zieleziński

Skrzydlata Polska

ORGAN AEROKLUBU PRL
WYD. WYDAWNICTWA KOMUNIKACYJNE

Redaguje zespół. Redaktor Naczelny Jerzy R. Konieczny. Opracowanie graficzne Stanisław Kopf. Adres redakcji — Warszawa 40, ul. Długa 52 — tel. 6-61-01. Niezamówionych rękopisów i ilustracji nie zwraca się. Cena pojedyńczego numeru 0,70 zł. Warunki prenumeraty: miesięcznie — 2,80 zł; kwartalnie — 8,40 zł; półrocznie — 16,80 zł; rocznie — 33,60 zł. Zaprenumerować można u listonoszy miejskich i wiejskich oraz w agencjach i urzędach pocztowych wpłacając pieniądze do 10 każdego miesiąca na miesiąc następny i dalsze. Informacji w sprawie prenumeraty opłacanej w kraju ze zleceniem wysyłki za granicę udziela oraz zamówienia przyjmuje Oddział Wydawnictw Zagranicznych PPK „Ruch", Sekcja Eksportu, Warszawa, Aleje Jerozolimskie 119. Przedruk dozwolony tylko za podaniem źródła.

Numer podpisano do druku dnia 31 maja 1955 r.
Druk. Zakł. Graf. Dom Słowa Polskiego Zam. 2944/C. B-6-6886

(Przedruk i wykorzystanie oryginalnych rysunków dozwolone jedynie za podaniem źródła i autora)

Szybowiec Mieczysława Siegela

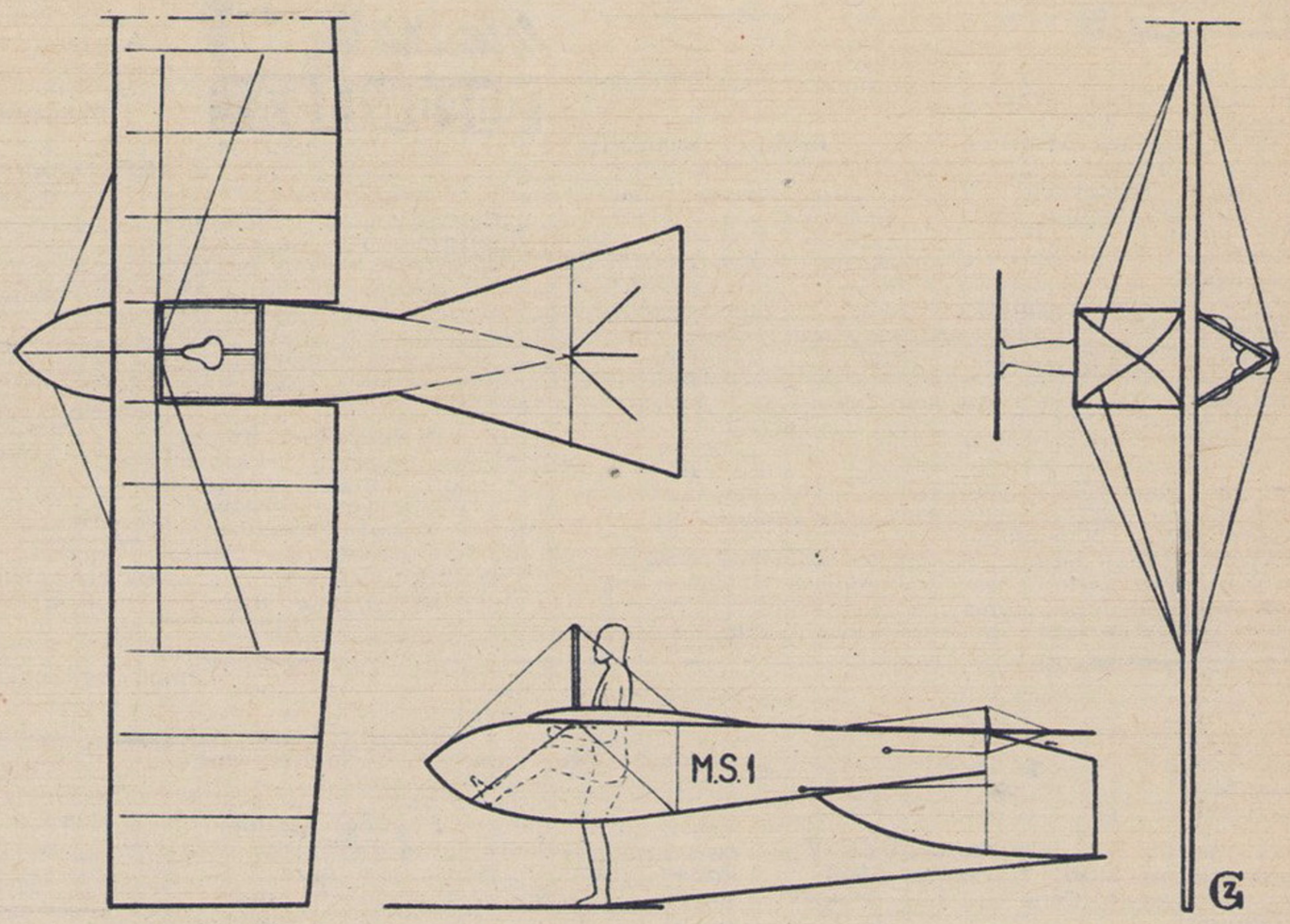
W małej wiosce Skrzynice, odległej od Lublina o 15 km, pracował pochodzący z Mazowsza nauczyciel wiejski Mieczysław Siegel. W trudnych warunkach materialnych, a także moralnych — z mazurską zaciętością realizował swoje marzenia o lataniu, budując w ciasnej izdebce szkolnej podczas wakacji szybowce.

W 1923 roku, w okresie wakacji, zbudował Mieczysław Siegel na podstawie intuicji swój pierwszy szybowiec. Konstrukcja tego szybowca, wykonanego z drewna sosnowego, była zupełnie celowa, choć bardzo uproszczona.

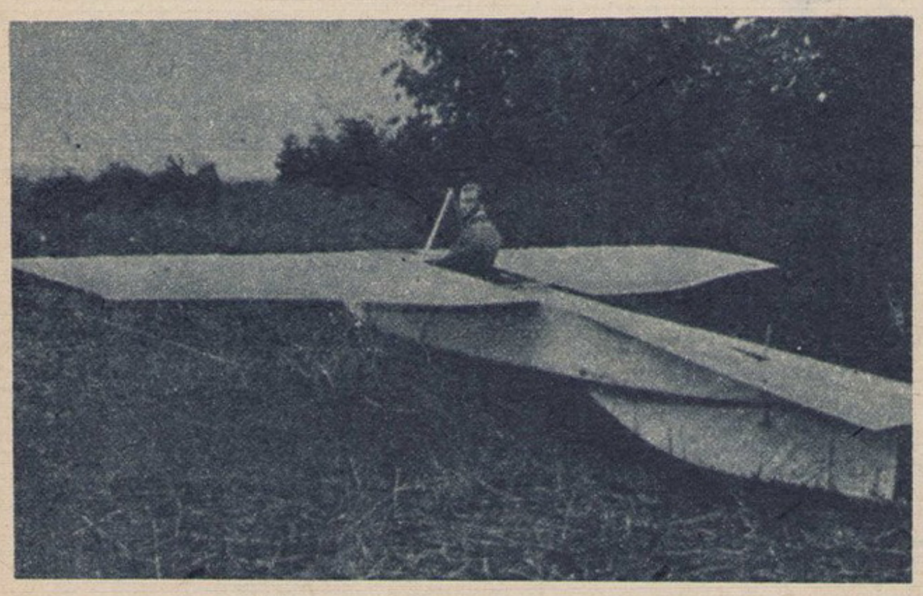
Kadłub, mieszczący w środku ciężkości siedzenie pilota, pokryty był kartonem. U dołu, w końcu kadłuba, przymocowany był statecznik i ster kierunkowy. Na górnych podłużnicach kadłuba znajdował się statecznik i ster poziomy.

Skrzydła dwudźwigarowe, zamocowane na górnych podłużnicach kadłuba, pokryte były mocnym papierem pakunkowym. Na przedniej podłużnicy skrzydeł znajdowała się trójkątna piramidka dla zamocowania drucianych cięgien podtrzymujących skrzydła. U dołu skrzydła były również podpięte drutami do kadłuba.

Stery — poziomy i kierunkowy, elastycznie wyginane, pokryte były papierem pakunkowym. Sterowanie poprzeczne — również przy pomocy wyginania płatów. Sterownica



Szybowiec Mieczysława Siegela w r. 1923. Rysunek odtworzony przez Zdzisława Gryglickiego na podstawie fotografii i danych technicznych.



Szybowiec Mieczysława Siegela — zdjęcie archiwalne.

składa się z orczyka i krótkiego drążka, od których biegły druty do płaszczyzn sterów.

Pilot wchodził do szybowca przez kwadratowy otwór wycięty w skrzydle i kadłubie i po przypięciu się do siodełka dźwigał aparat na sobie. Nogi pilota wystawały z kadłuba, a w locie były zakładane na orczyk.

Dane szybowca: rozpiętość — 6,6 m, długość — 4,0 m, powierzchnia nośna — 8 m², ciężar własny — 25 kG, obciążenie powierzchni w locie 12 kG/m².

Wielką zaletą tego szybowca była jego lekkość i małe wymiary, które pozwalały go łatwo przenosić. Bardzo jednak przeszkadzał ster kierunkowy, umieszczony pod kadłubem zamiast płozy ogonowej.

Konstruktorowi udało się na szybowcu wykonać kilka samodzielnych udanych lotów ślizgowych przy wietrze wiejącym z siłą 4 — 5 m/sek. Mieczysław Siegel nie poprzestał na jednej konstrukcji, lecz w latach następnych zbudował jeszcze kilka innych.

Prace Mieczysława Siegela ze względu na ich samodzielność oraz ciężkie warunki w jakich je prowadził, należy postawić na równym poziomie z pracami innych pionierów polskiego lotnictwa, pomimo, że dokonywał on tego w okresie późniejszym.

ZDZISŁAW GRYGLICKI

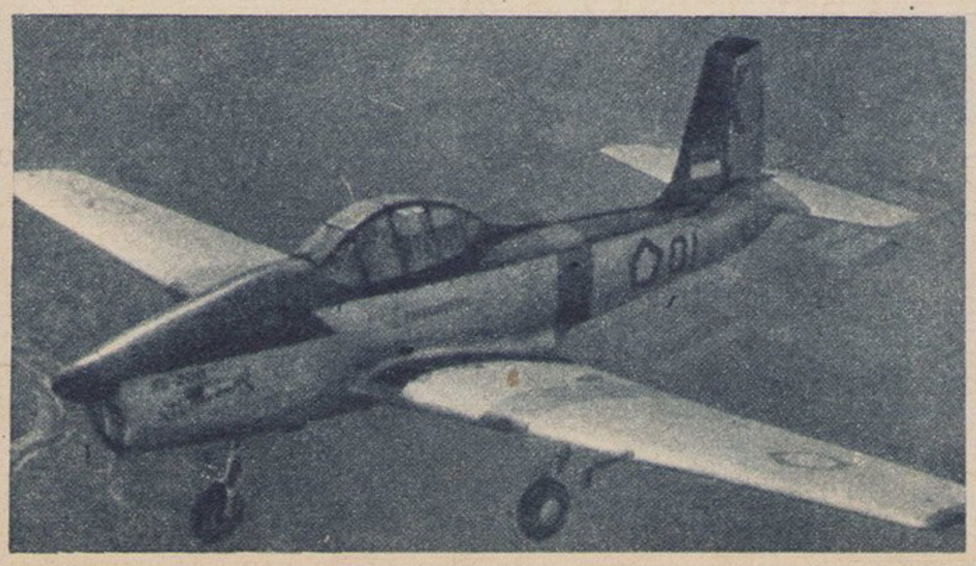
SAMOLOTY ZAGRANICZNE

REPUBLIKA Indonezyjska do niedawna nie posiadała żadnych własnych konstrukcji samolotowych. Pierwszym samolotem zaprojektowanym i zbudowanym w tym kraju jest „Sikumbang" („Pszczoła"). Pierwszy swój lot odbył on dnia 1 sierpnia 1954 r. na lotnisku Husein Sastranagara koło miasta Bandung na Jawie, znanego z odbytej niedawno Konferencji Krajów Azji i Afryki.

„Sikumbang" jest przeznaczony przede wszystkim do celów obserwacji z powietrza terenów plantacji gumowych, do celów szkolnych i sportowych. Zaprojektowany jest w sposób prosty, umożliwiający jego budowę i remonty w warunkach prymitywnych.

Konstrukcyjnie „Sikumbang" jest wolnonośnym dolnopłatem ze stałym trójkołowym podwoziem. Skrzydło samolotu i usterzenia są całkowicie drewniane, kadłub zaś całkowicie metalowy. W stosunkowo krótkiej kabinie znajdują się fotele pilota i obserwatora, siedzących plecami do siebie. Napęd samolotu stanowi sześciocylindrowy silnik tłokowy D.H. „Gipsy Six" mocy 200 KM, obracający drewniane dwułopatowe śmigło stałe. Dla ułatwienia startów i lądowań w terenach przygodnych samolot zaopatrzony jest w klapy i skrzela.

R. W.



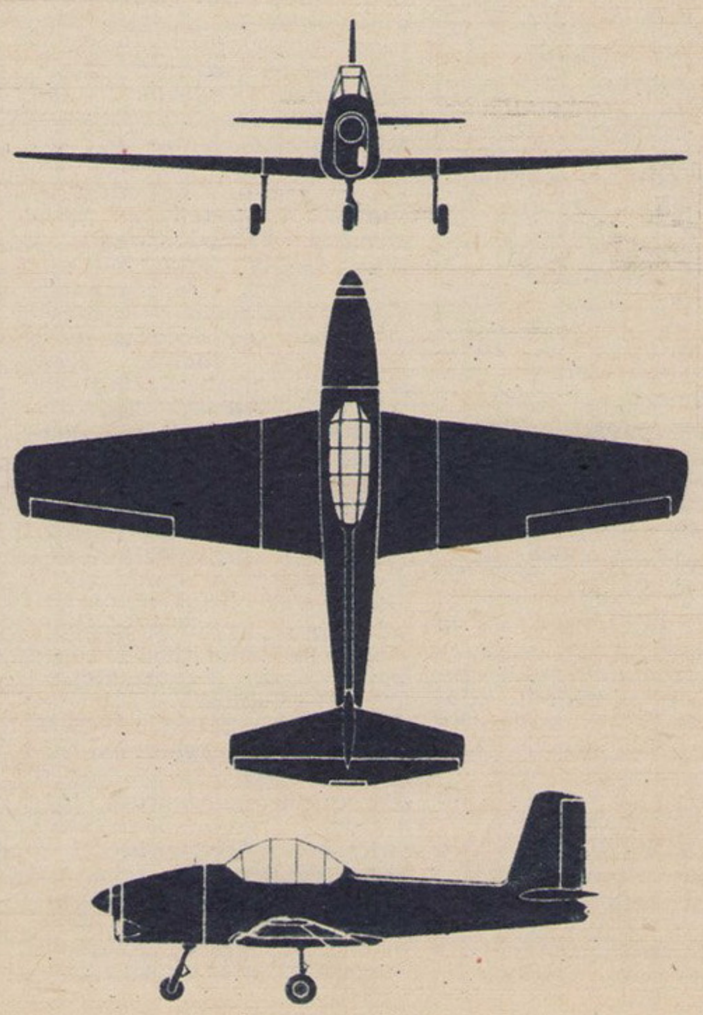
NU-200 „SIKUMBANG"

INDONEZJA

DANE TECHNICZNE:

WYMIARY:

Rozpiętość	—	10,60 m
Długość	—	8,15 m
Wysokość	—	3,35 m
Powierzchnia nośna	—	16,9 m²

OSIĄGI:

Prędkość max.	—	256 km/h
Prędkość podróżna	—	247 km/h
Prędkość lądowania	—	88 km/h
Prędkość wznoszenia przy ziemi	—	5 m/sek.
Pułap	—	5 050 m.
Zasięg	—	960 km.